■会社概要

商号	株式会社ニューテック
事業所	[本社] 〒113-0034 東京都文京区湯島1-3-6 御茶ノ水Uビル TEL 03-3813-3891　FAX 03-3813-3894 [商品センター] 〒192-0361 東京都八王子市越野20-4 TEL 0426-74-6027　FAX 0426-74-1697
設立	1982年（昭和57年）3月
資本金	7,425万円
代表取締役	笠原 康人
社員	42名
主要取引銀行	あさひ銀行 お茶の水支店、東京三菱銀行 秋葉原支店、 住友銀行 御茶ノ水支店、三和銀行 秋葉原支店
主要事業内容	●コンピュータ周辺機器、電子産業開発支援機器、 カスタムICの開発、研究、設計、製造、販売 ●ソフトウェアの開発 ●その他電子部品の開発、設計及び販売
主要取引先	伊藤忠テクノサイエンス（株）、（株）NTTデータ、 カテナ（株）、（株）カナモト、関東電子（株）、 シーティーシー・エスピー（株）、新光商事（株）、ソニー（株）、 ソフトバンク（株）、ダイワボウ情報システム（株）、 千代田工販（株）、都築電産（株）、東芝エンジニアリング（株）、 東芝情報システム（株）、豊田通商（株）、 日本オラクル（株）、日本クアンタムペリフェラルズ（株）、 日本電信電話（株）、富士写真フィルム（株）、 富士ゼロックス（株）、（株）富士通ビジネスシステム、 ぶらっとホーム（株）、マイクロデバイス（株）、 松下コンピュータシステム（株）、松下電器産業（株）、 丸紅ソリューション（株）、ノバラックスジャパン（株） 菱洋エレクトロ（株）　（五十音順） 官公庁、大学
関係会社	（株）カナモト（東証一部）

◆インターネットアドレス
http://www.newtech.co.jp

■CORPORATE PROFILE

Title	NEWTECH CO.,LTD
Head Office	U-Bldg., 1-3-6, Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo,113-0034 Japan Phone +81-3-3813-3891　FAX +81-3-3813-3894
Stock Shipping Center	20-4,Koshino,Hachiouji-shi, Tokyo,192-0361 Japan Phone +81-426-74-6027　FAX +81-426-74-1697
Established	March, 1982
Capital Paid	¥74,250,000 (74.25 million yen)
President	Yasuhito Kasahara
Employee	42
Main Bank	Asahi Bank Ochanomizu Br., Tokyo Mitsubishi Bank Akihabara Br., Sumitomo Bank Ochanomizu Br., Sanwa Bank Akihabara Br.
Principal Business Engaged	●Design, Manufacturing, Sales of Work Stations Peripherals, Electronics-Industry Development Tools, Semi-conductors and Integrated Circuits ●Design, Production and Development of Software ●Design, Manufacuturing and Sales of Various Electronics Products
Main Customers	CATENA CORPORATION,　CTC SP Corporation, Ciyoda Kohan Co.,Ltd DAIWABO INFORMATIONS SYSTEM CO.,LTD, FUJI PHOTO FILM CO.,LTD,　FUJI Xerox Co.,Ltd, FUJITSU BUSINESS SYSTEM CO.,LTD Goverment and municipal offices, ITOCHU TECHNO-SCIENCE Corporation, Kanamoto Co.,Ltd,　Kanto Denshi Corporation, MARUBENI SOLUTION, Matsushita Computer System Co.,Ltd, MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL Co.,LTD, MICRODEVICES LIMITED, NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION, NTT DATA Corporation,　Novalux Japan Co,.Ltd ORACLE CORPORATION JAPAN, PLAT' HOME CO.,LTD, Quantum Peripherals Japan Corporation RYOYO ELECTRO CORPORATION, Shinko-Syoji Co.,LTD,　SOFTBANK CORPORATION, Sony Corporation,　TOSHIBA ENGINEERING CORPORATION, TOYOTATSUSHO CORPORATION, Toshiba Information Systems (Japan) Corp., TSUZUKIDENSAN Co.,LTD,　University
Associated Company	Kanamoto Co.,Ltd (The First Section of the Tokyo Stock Exchange)

NEWTECH CO.,LTD.

株式会社ニューテック

〒113-0034　東京都文京区湯島1-3-6　御茶の水Uビル

●営業的なご相談　【営業課】
TEL.03-3813-3891　FAX.03-3813-3894　E-mial: sales@newtech.co.jp

●製品に関する技術的なご質問　【営業技術課】
TEL.03-3813-3772　FAX.03-3813-2105　E-mial: admin@newtech.co.jp

●製品ご購入後の障害対応　【メンテナンスフィールドサービス課】
TEL.03-3813-3899（受付時間10:00～12:00／13:00～17:30）
FAX.03-3813-2105　E-mial: support@newtech.co.jp

代理店

●保証期間はすべて製品出荷日より開始とさせていただきます。●製品価格および据付調整費には消費税は含まれておりません。●一般に、各商品名は各社の登録商標または商標です。

9811ABC30K

総合カタログ　No.8
1998年 冬～99年 春号

最大40%値下げ!!

More performance for your WS…

By NEWTECH

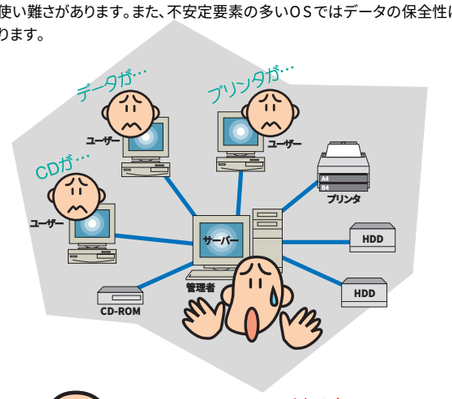
Microsoft Certified Solution Provider

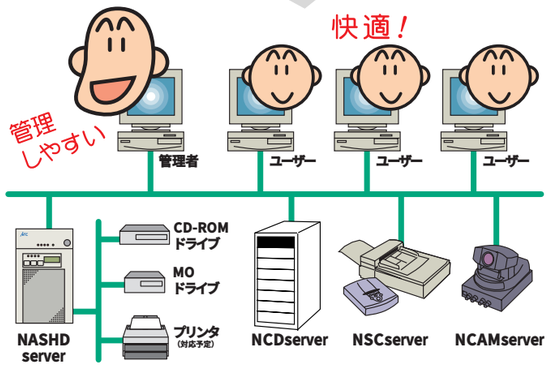
様々な周辺機器をネットワークで共有可能にするシン・サーバー

ファイルやプリンタの共有・データベースやメールなど、様々なサービスをネットワーク提供するWindows NTやUNIX機は、マルチアプリケーションサーバーとして高い機能を持ちますが、その反面、細かい機能設定や日々のメンテナンスなどの複雑なサーバー管理に対して、その道のエキスパートを要します。これに対して、ファイルサーバーならファイルの共有を、プリンタサーバーならプリンタ共有をと、その機能だけに特化したシン・サーバーは、単純な機能だけを実現するために管理も容易で、また、外付けハードディスクやCD-ROM装置に内蔵できるほどコントローラを小型化できるため、増設ハードディスク感覚で設置可能な省スペースを実現します。また、その他にもスキャナを共有するためのシン・サーバー、監視カメラを制御するシン・サーバーをはじめ、今後も様々な機器に対応したサーバーが予定されています。

■部門でのサーバー利用はファイルとプリンタの共有がその大半

従業員が5～10人程度のスモールオフィス環境(SOHO)が大半を占める日本の事務所は、専用のサーバー機を用意して様々なネットワークアプリケーションを利用可能とするよりも、単にファイルやプリンタを共有する、いわゆる皆で使えるハードディスクとプリンタに対する要求がサーバー利用の大半といえます。こういった機能は、Windows 95／98の共有サービスを利用する事で可能となりますが、その共有ハードディスクやプリンタの接続されたコンピュータは、その使用者へのパフォーマンス低下の不利益や、帰宅時にも他の共有使用者がいるあいだは電源を落とせないなどの使い難さがあります。また、不安定要素の多いOSではデータの保全性にも不安が残ります。





■ノートパソコンで周辺機器を便利に使えるシン・サーバー

ノートPCを営業活動で便利に使おうとすると、どうしても携帯に便利で、かつ、小型軽量な機種に限定されます。しかし、この様な要求に応じるノートPCはHDDの容量が少なく、またソフトウェアインストールに必要なCD-ROMドライブが搭載されていません。せっかく小型軽量なノートPCに高額な予算を投資しても意外にその不満が多く、これを一般デスクトップPC並に使おうとすると、ドッキングベイを用意し、そこに周辺機器を接続するといった更なる投資を要します。しかし、シン・サーバーを搭載したハードディスクやCD-ROM装置を設置すれば、ノートPCにネットワークカードを装着するだけで問題は解決します。

■SOHOに適したニューテックのハードディスクサーバー

スモールオフィス(SOHO)で必要とされるサーバー機能をオールインワンで搭載されているハードディスクサーバーは無駄のない投資となります。この製品はハードディスクを搭載し単なるファイルサーバー機能を有しますが、増設用のSCSIポートを持っており、ここにMOやCD-ROMを接続できるため、それぞれをクライアントから共有利用可能です。また、新規にプリンタポートも用意され、ここに各社プリンタの接続が可能です。

●クライアントライセンスは無料

Windowsクライアントなど、サーバーからのサービスを受ける場合、ユーザー数によってライセンス契約を結ぶ必要があります。Windows NT serverに接続する場合でも標準で接続できるユーザー数は5人までで、それ以上ユーザー数を増やす場合には、新たに有料のライセンス契約が必要です。ハードディスクサーバーの場合、クライアントに対するライセンス契約を必要としないので、物理的な接続や処理能力に問題ない限りユーザー数を増やす事ができます。

●インストールに技術者は不要

サーバーのインストールというと、I/O機器の接続からOSセットアップやサーバーサービス設定など複雑な手順が必要であるため、特別な知識を持ったシステム管理者の手による作業が必要でした。ハードディスクサーバーはネットワークケーブルをつないで、LCD画面上からネットワークアドレスを入力するだけのセットアップですから、Windowsクライアントの操作のできる知識でサーバーのインストールが可能です。

●ROM化されたOSで高い耐障害能力

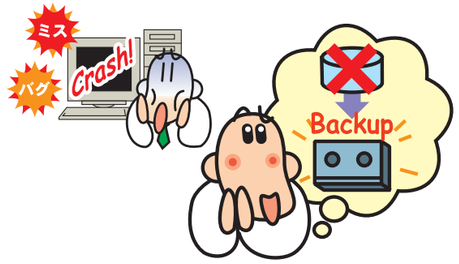
OSがROM化されているため、Windows NTやUNIXの様にハードディスクからのOS起動を必要としません。ハードディスクからOSを起動するシステムでは、起動ディスクの故障によってOSが機能しなくなるため、システム障害を通知するメール送信などが不可能になります。ハードディスクサーバーでは、全ての機能がROM化されたOSとRAM上で展開されるため、OS自体が機能を停止する事がありません。

■データの保全性にも優れている

コンピュータ機器でもっとも心配されるのがハードディスクのクラッシュといえます。ファイルサーバーの多くは、こういった問題への対策としてハードディスクのミラーリングを行ったり、パリティディスクを作ったりして、RAIDシステムを構築しています。この機能はOSがソフトウェアで実現するものと、外付け増設ハードディスクにRAIDコントローラを実装したタイプのハードウェアで実現するものとに分かれますが、前者は実際の障害発生時に復旧が手間取るため管理面で適当ではなく、また、後者は性能面や管理面で大きなメリットはありますがそれだけに投資額が大きくなります。ニューテックのハードディスクサーバーは、ミラーリング機能をソフトウェアで処理していますが、内部OSはコントローラ上のROMに全て実装されているため、Windows NTなどのソフトウェアRAIDの様にBootディスクでの障害時でもシステムを止める事が無く、管理面ではハードウェアRAIDと同等です。

■テープバックアップもスケジュール管理可能

ハードディスクのミラーリングによってデータに冗長性を持たせる以外にも、ソフトウェア的なトラブルからデータを守るためには静的なバックアップ装置へのデータ保存が必要です。ハードディスクサーバーはNV24.0DAT／NV70DLTW／NV50AITW／NV100AIT2Wなどのテープ装置も接続でき、これらの機器へ時間を指定してデータ保存が可能です。

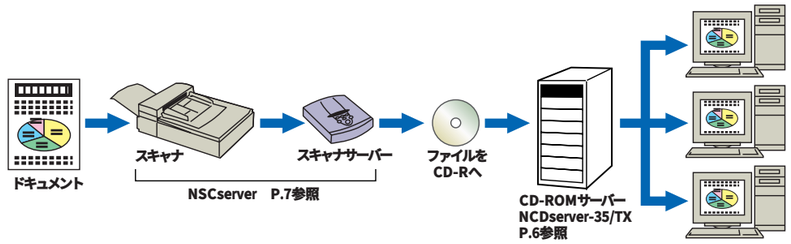


■シン・サーバーの管理はWebで

ハードディスクをユーザー単位に分割したり、アクセス制限をつけたり、シン・サーバーにもいくつかの設定項目があります。このような管理情報に対しては、インターネットのWWWブラウザによって設定することができます。　このため、これを管理するコンピュータはパソコンに限らず、ネットスケープやインターネットエクスプローラなどのWebブラウザが稼動するコンピューターなどからも管理可能です。

スキャナサーバーとCD-ROMサーバーで電子ファイルを実現する

最近では、事務処理の伝票を電子ファイルとして保存することが認められたため、これらをコストの低いCD-Rなどのメディアに書き込んで蓄え、必要な時に検索するシステムへの要求が増えつつあります。



■スキャナサーバーでイメージファイルをメール

様々な事務処理の伝票はスキャナサーバーから一括で取り込み、それぞれの担当者にメールできます。(インターネットメール環境を要します。)

スキャナは、WWWブラウザでコントロールできるので、Windows機だけではなくUNIX機の環境下でも画像の取り込みが可能となり、また、スキャンイメージは TIFFまたはPDF フォーマットで送られて来ます。この画像にタグを付けてデータベース保存すれば、伝票の電子ファイル化が完了です。

■イメージファイルをCD化してCD-ROMサーバーにストック

データベース化された電子ファイルは必要な期間ファイルサーバー上で利用し、半期や四半期単位にCD-Rで静的なメディアに保存します。

通常、こうして作られたCD-Rはストッカーに保存し、閲覧時にそれぞれ個人のPCで検索しますが、こういった管理では、誰がどのCDを使用中なのか探すのも大変な上、同時利用するにも誰かのPCに対してCDの共有利用を設定しなければなりません。これでは貴重なCDをいつ無くしてしまうかも心配です。CDを一括で特定の場所に保管し、いつでも複数のユーザーから同時アクセス可能とさせるには CD-ROM サーバーが便利です。

■数十枚のCDをいつでも共有利用可能にする

ニューテックのNCDserver-35/TXは最大35 枚のCDを一括で管理し、同時に7枚までのCDを利用できます。また、ハードディスクサーバーにCD-ROMドライブを増設して20枚程度のCDを共有することも可能です。(NCDtower5x4/16)

SOHO環境にハードディスクサーバーをインストールする

SOHOというとネットワークを大々的に組んだ中、その一部をローカルネットワークとして分離した環境より、実際には数台のコンピュータがオフィスに設置され、それぞれ単独で動いているケースが大半ではないだろうか。プリンタもオンラインされず、印刷したい表計算データやワープロの原稿はフロッピィディスクで持ち運び、プリンタの接続されたコンピュータで印刷するといった環境が意外に現実だといえる。
今回は、こういったネットワークも接続されていない環境にハードディスクサーバーを導入し運用までを解説する。

＊本稿はお客様によるインストール体験記を掲載しました。

■システム環境の概要

まず、これからハードディスクサーバーを導入する環境を簡単に説明する。

●Windows-98導入DOS/Vデスクトップ機(プリンタ接続) 1台
●Windows-95導入DOS/Vデスクトップ機 1台
●Windows-95導入DOS/VノートPC 1台

以上の3台のPCをネットワーク接続し、ファイルとプリンタを共有する。また、その他のデバイスに関しても手持ちのものでテストを行う。

■ネットワーク機器の選択

もちろん、ネットワーク接続には最小限のシステムでも10/100Base-Tのネットワークアダプタとハブが必要になる。また、ハードディスクも共有で使ってもストレスない速度で動かすには100Mbpsのネットワークを標準としたい。ネットワークアダプタは10Base-T、100Base-TX両用タイプが一般的に販売されており3000円くらいのものから入手できるが、製品を選ぶなら6～7000円してもWindowsに標準で登録されサポートしているものの方が、将来OSのアップグレード時や再インストール時にトラブルが少なくて良い。(コントロールパネルのネットワークのアダプタ追加を選んで一覧をみる。) ハブは100Base-TX専用となるのでその機種から選択すれば良いが、今回のシステムではPC三台とハードディスクサーバが一台あるので最低4ポート必要とするが、将来PCが増設された時のことを考え3万円台の8ポートタイプを選択した。また、ハブはWindowsからはサポート外なので特にメーカーを選ぶ必要はないが、そこそこ信頼性のあるメーカーを選んだ。
ノートPCは PCMCIAのカードスロットに実装できるタイプを用意し、メーカの選択はPCIネットワークアダプタと同じ基準で選択した。
その他に、ハブとそれぞれの機器を接続するためのネットワークケーブルは100Base-TXに対応したカテゴリ5の製品を4本購入した。

■ハードディスクサーバーの選択

今回、HDDは9Gバイトとし、障害対策にもう一台9GBのHDDをミラーリングする事にした。また、プリンタの共有利用を前提とし、新たにプリンタポートをサポートしたハードディスクサーバーとしてニューテック NASHD9X2G/WINを選択した。
このモデルはWindows クライアントに対応したモデルで、もしUNIX機もクライアントとして接続を要する場合はNFS対応版を選択しても良い。

■ネットワークアダプタをPCに実装する

DOS/V機は電源を OFFし、それぞれのPCIスロットにネットワークアダプタを差込む。その後、電源をON すると、Windowsがネットワークアダプタを認識し、デバイスドライバとネットワークコンポーネントがWindows のインストールCDから自動的にインストールされる。
この後の再起動でネットワークが使用可能になるが、もし、ここでTCP-IPプロトコルがインストールされていた場合、再起動後にDHCPサーバが見つからないとエラーを出すがここでは無視する。他のPCにも同様の手順でドライバをインストールする。
この時点で、PC側のネットワークの設定は完了するが、ここでそれぞれのPCに設定された識別名を確認しておく。コントロールパネル内のネットワークを選択し、そのウインドウに識別名の項目にコンピュータ名とワークグループ名が設定されている筈で、コンピュータ名がそれぞれのPCで重複していないか確認し、もし重複があればここで別名を設定する。また、全てのPCでワークグループ名が「WORKGROUP」と設定されているか確認し違っていれば正しく設定し直す。
ワークグループ名とは、その同一のグループ内でファイルやプリンタを共有利用する時、他のグループと区別するために使う名前である。
ここでは、1グループのみのシステムを前提としているので、ハードディスクサーバーも含めて全てを「WORKGROUP」とする。

■ネットワークケーブルを接続する

ネットワークケーブルは、ハブを中心にしてそれぞれのPCとハードディスクサーバーに接続する。ケーブルは、電話機のコネクタと同様にワンタッチでパチンと止められるので特に工具類は必要ない。
一通り、接続が終わった段階で、ハブの電源もONにする。

■プリンタケーブルをHDDサーバーに接続する

プリンタのケーブルは DOS/V機から取り外しハードディスクサーバーに接続する。ハードディスクサーバーのプリンタポートは DOS/V機と互換性があるので、特に新しいプリンタケーブルを用意する必要がなく、そのまま使える。

■ネットワークのIPアドレスを割り振る

ネットワークを利用するためには、それぞれの機器に対してIPと呼ばれる認識番号を振り分けなければならない。今回の例では閉鎖的なネットワークとして使用するため、一般的に推奨されているプライベートネットワークのアドレスとして次の値を設定する。

192.168.0.1から192.168.0.254までの値とする。
(下3桁が連番)

また、将来のネットワーク機器増設時も考慮してサーバー機には若い方の数値を振り、クライアント機には100番以降を振り区別する。

ハードディスクサーバー 192.168.0.1
DOS/V機Windows-98実装機 192.168.0.100
DOS/V機Windows-95実装機 192.168.0.101
ノートPCのWindows-95実装機 192.168.0.102

また、ここでは詳しい説明をしないが、サブネットマスクとして全ての機器に255.255.255.0を設定する。

以上の様に、それぞれの機器にIPアドレスを割り振る。

■ハードディスクサーバーの電源を入れる

ハードディスクサーバーの電源を入れるとフロントのLCD にBootメッセージが表示され起動するが、初めて機動する時はネットワークアドレスを聞いてくる。

LCDに

```
Enter IP address
0xx.xxx.xxx.xxx
```

と表示され、それぞれの×印に数字を点で区切られる3桁で入力する。
このサーバには、先に決めたIPアドレス 192.168.0.1 とするため、入力は192.168.000.001と空白の桁には0を入力する。
入力には LCD パネル上の三つのボタンの内、右二つを利用して、一桁ずつ一番右の' ↑ 'ボタンを押して数値を入力し、一桁決まる度に' Enter 'ボタンで確定する。全ての桁が決まると次の設定へ進む。

```
Enter Net mask
0xx.xxx.xxx.xxx
```

同じく、この画面でネットマスクを先に決めた数値で入力する。キー操作はIPアドレスと同様に255.255.255.000と入力する。
以上、ネットワークアドレス設定でハードディスクサーバーでの設定は全て完了する。

■DOS/V機側のIPアドレスを設定する

ネットワーククライアントとして、DOS/V 機へのIPアドレスを設定する。IPアドレスを設定するにはコントロールパネルのネットワークをクリックし、ネットワークコンポーネント一覧を表示し、その中に

TCP-IP-> ?????????? (?=ネットワークアダプタの名前)

のコンポーネントが無い場合は追加ボタンを押し、プロトコルのメニューから製造元MicrosoftのTCP-IPを選択する。
選択後、コンポーネント一覧に戻ると、

TCP-IP-> ?????????? (?=ネットワークアダプタの名前)

の行が追加されているはずである。
次に、このコンポーネントの表示行をマウスでダブルクリックし、TCP-IPのプロパティを表示し、IPアドレスの項へ先に決めた番号を入力する。以上の操作で、コンポーネント一覧のウインドウを閉じると再起動メッセージが表示され、「はい」を選択するとコンピュータが再起動され、TCP-IPが有効になる。
以上の手順で、他のPCにもIPアドレスを設定するが、他のPCとIPアドレスが重複しないよう注意する。(但し、サブネットマスクは全て同じ数値の255.255.255.0とする)

■インターネットWWWブラウザの準備をする

Windows98 では、最新のインターネットエクスプローラ(以降IEと称する)が標準インストールされているので、これをそのまま使用できるが、Windows95では旧版のIEが入っている場合が多いので、雑誌などに添付されているCDから最新版をインストールすることを奨める。旧版ではJAVAの動作に問題がある。
IEは、初めての使用時にはインターネット接続ウィザードが起動するので、最初の問い合わせで「LANを使って接続する」を選択後、以降の問い合わせは全て「いいえ」でウィザードの完了まで進め、最後の「完了」ボタンで終了する。
これで、ハードディスクサーバーへの接続準備は完了する。また、他のPCには特にIEを設定しなくても良い。

■ブラウザからハードディスクサーバーの状態を見る

IEの立ちあがった画面では、インターネットの接続が出来ていないため、「インターネットサイト…」とエラー表示がされている。
ここで、画面上の「アドレス」と書かれている項目にハードディスクサーバーに設定したIPアドレスを入力する。
HTTP://192.168.0.1 と入力しEnterキーを押す。
以上の設定で、ハードディスクサーバーを制御するための初期画面が表示されれば成功である。

■ハードディスクサーバーの管理者としてログインする

新たに、ハードディスクサーバーを管理する画面を呼び出す。
IEの「アドレス」と書かれている項目にHTTP://192.168.0.1/adminと入力すると、クイックセットアップ画面が表示され、ウィザード形式に設定に必要な内容が表示される。ここでは、表示される内容に関しては特に設定を変えず、日付や時間、地域(日本)のみを設定する。

パスワードの項目は閉鎖されたネットワークを基準にしているため空白のまま何も設定しない。(実際、複数グループが存在する場合には、それぞれにパスワードを設定するのが一般的である。もちろん設定したパスワードは決して忘れてはならない。)
以上のクイックセットアップで最小限の条件として以下の通りに設定された筈である。

1.ハードディスクはボリューム名[C]と[D]の二つに設定される。
2.ワークグループ名は「WROKGROUP」。(規定値)
3.サーバ名はデフォルトの「Pns100XX」。(規定値)
4.パスワードは全て無し。

■Windowsからネットワークドライブとして接続する

ハードディスクサーバーは既にファイルサービスを開始しているので、通常のエクスプローラから参照できる状態になっている筈である。
スタートメニューからエクスプローラを起動し、左側のフォルダー覧のネットワークコンピュータをクリックしてみると、その中に「Pns100XX」が表示される。更にここをクリックすると先ほど設定されたハードディスクのボリューム[C]と[D]が見える。
今回は、このボリューム[C] をネットワークドライブ[H:]として接続してみる。ボリューム [C]を選択状態にして、マウスの右クリックをすると、ポップアップメニューが表示されるので「ネットワークドライブの割り当て」を選択する。
すると、表示されたウインドウ内に、設定されるドライブ名の[D:]以降がプルダウンで一覧され、ここで設定したいドライブ名[H:]を選択する。
また、この下に「ログオン時に再接続」とチェックボックスがあるので、ここをチェックしておく。こうしておけば、次回からのPC起動時には自動的に再接続されるようになる。
以上の設定で「OK」ボタンをクリックするとパスワードを聞いてくるが、先ほどハードディスクサーバーのセットアップでパスワードを何も設定しなかったため、空白のままEnterキーを押すだけで接続される。
この状態で、エクスプローラのフォルダー覧で「マイ コンピュータ」直下に新しく[H:]が追加され、これで通常のハードディスクと同様に使える。
他のPCにも同じ手順でボリューム [B]をネットワークドライブとして接続してみたところ快適に動作し、他のPCで書き込まれたファイルも問題無く読めた。

■ハードディスクをミラーリングする

実際、この環境では、共有ハードディスクに9Gバイトニ台をデータ領域にとる必要もないため、一方の9 Gをボリューム[C]のミラーとして使う事にした。もう一方の9Gは既にボリューム[D]としてアサインされているため、まずは、それを解除する必要がある。
IEでいつも通り「アドレス」と書かれている項目にHTTP://192.168.0.1/adminと入力し、ハードディスクサーバーの設定画面を呼び出す。今回は二度目の管理ページへのアクセスになるためシステム管理者のパスワードを聞いてきた。ここでユーザー名を[administrator]とし、パスワードは空白のままEnterキーを押しログインする。(これはセットアップ時にパスワードを設定していないのでパスワードは不要となっている)
メインメニューの[ディスクドライブ設定]を選び、更に表示されたサブメニューから[デバイスの設定/確認]を選択すると、ディスクとそのボリューム内容が一覧される。この中からボリューム[D]のあるディスクをマウスでクリックすると、[ボリュームの追加/削除]画面が表示され更に[削除]をクリックするとボリュームが解除される。
次にサブメニューから[ミラーリングの設定]を選択する。
すると、画面の上部分に現在設定されているボリュームの一覧が表示され、下部にはボリューム設定されていないハードディスクの空き領域が表示されている。ここで、ボリューム[C]のラジオボタンをONにし、下部の9GBの空き領域のラジオボタンをONにする。
この後、[実行] ボタンをクリックするとミラーリングの構築が開始される。
このミラーリングが構築された後は、一方のディスクに障害があってもファイルシステムが破壊される事はなくなる。

■プリンタを共有する

これまでプリンタを使っていた Windows98機では、プリンタ一覧から目的のプリンタアイコンを右クリックしプロパティ表示後、その中にある印刷先をネットワーク参照ボタンで一覧し、「Pns100XX」配下にあるプリンタアイコンをクリックするだけで変更できた。
また、他のPCへは新たにプリンタの追加からドライバをインストールする。追加を選択するとプリンタウィザードが起動するので、[次へ]ボタンをクリックした後の画面でネットワークプリンタを選択し、「Pns100XX」の配下にあるプリンタのアイコンを選択するだけで、後は通常のプリンタドライバと同じ手順でインストールが完了する。

■せっかくだからMOもつないでみた

ハードディスクサーバーはリムーバブルディスクもサポートしているとの事だったので、640 MBの3.5インチMOもつないでテストしてみたところ、以前Windows98機で書いた内容がそのまま読めた。もちろん書き込みの方も問題なかった。これなら、いままで自分のPCだけで使っていたMOをみんなで使う事ができるので大変便利だと気が付いた。
ついでに5 インチのMOもつないでみたが、何故かこれは読み書きができなかった。サポートに聞いてみたところ、実はリムーバブルメディアの論理フォーマットがハードディスクサーバー側でできないためだったらしい。このため、一度 Windows98で5インチの MO メディアをフォーマットしてから再挑戦してみたところ正常に読み書きできた。

■TAPEバックアップも試してみたくなった

たとえシステムをミラーリングしていても人為的なミスやアプリケーションのバグでファイルを消されたり破壊された事が何度もあり、やはりTAPEでバックアップすることも考えることにした。(実は設定メニューの中に[TAPE管理]を見つけ急遽思い立った。)
一応、手元にあったDDS を接続し、ハードディスクサーバーをRebootしたところTAPEは「SONY SDT-9000」と認識された。
サポートによると、この他にもDLTやAITなど様々なTAPEに対応しているとのことで、実際に手持ちのTAPEドライブがあればつないでみる事をお奨めする。
バックアップに関しては、Windows NTのバックアップにスケジュールバックアップ機能を追加したようなタイプでかつ操作性が良い。
このシステムでは、週に一回の定期バックアップを全ボリュームに対して設定したが、ボリューム単位だけではなくディレクトリ単位やファイル単位など設定や、全バックアップや差分バックアップモードなど機能的には満足した。

■もしかしたらCD-ROMチェンジャも動くのでは?

機能を確認していくと、次々欲望がでてくる。
日頃CD-ROMの管理には手をやいており、いつも使いたい時に手元になく誰かのPCのCDドライブに入っていたり、無くしてしまう事が非常に多い。このため、ストッカーを兼ねながら使いたいときに容易にアクセスできるCDライブラリやCD-ROMサーバも検討していたが、実際、再インストールを含め日頃利用するCD-ROMは 5～15枚程度で、CD-ROMライブラリなど数十枚～数百枚の大きなシステムは導入に決意がいる。そこで、手持ちのSCSI5枚ミニチェンジャ(ナカミチ製)をテストしたみた。このデバイスは、CDライブラリの様にCDをチェンジするためにSCSIコマンドを特別に用意しなくても、メディア1枚1枚にLUNを設定し、SCSIホストからLUN指定のアクセスが掛かると自動的にCD をチェンジするメカニズムになっているため、LUNをサポートしているホストからであればサポートできる筈である。
ミニチェンジャにCDを5枚入れてテストしてみたところ、読み込みもCDチェンジもうまく行った。チェンジの際、アクティブになるまでは数秒待つ事になるが、これはWindows 機で動作させていても同様であり問題ではない。また、一度アクセスしたCDに対しては読み込んだ部分にはキャッシュが効いているので、キャッシュに余裕がある間は一時別のCDをアクセスし、また、もとのデータをアクセスしてもCDチェンジによる待ち時間ストレスがなかった。
しかし、複数のCDを常時アクセスするのであれば、シングルタイプのCD-ROMドライブを複数接続することが有効といえる。もちろんこの際にはSCSIのケーブル長に注意が必要である。

■後書き

今回のシステム導入は、周辺機器の新しいカテゴリとして期待されるシン・サーバーに属するNAS (Network Attached Storage)であるハードディスクサーバーを取り上げたが、今後のトレンドとして多いに興味をもった。これまで周辺機器の増設というとコンピュータ本体に接続し単独使用が一般的であったが、NASの出現によって全てネットワーク経由で様々なコンピュータから利用が可能となる。例えば、Windowsのみでサポートされていた様々なデバイスが、NASの出現によってデバイスドライバが用意されていないUNIX機などからも利用可能となる。
また、それらは全てネットワーク共有によって一台一台のコンピュータにデバイスを増設する必要もなく、システムトータルコストの大幅な削減につながる。
また、管理者不在のSOHOというとWindows NTサーバーを設置するには多くの不安があるが、ディスクのミラー機能やスケジュールバックアップなど、オールインワンで一体化されたニューテックのハードディスクサーバーは管理者不在でも安心して設置できるシステムといえた。
この製品の出現によって、SOHOのネットワーク化に多いに拍車が掛かる事となるだろう。

■Windows NT serverと比較してのメリット

	Windows NT server	NASHDサーバー
ハードディスクの保全性	ハードウェアRAIDの導入要	ミラーリングが標準装備
TAPEバックアップ	スケジュールバックアップには別途ソフトが必要	標準装備
インストール技術	システム管理者の技術力要	ウィザード形式で簡単
インストール時間	少なくとも2時間かかる	10～15分程度
クライアントライセンス	基本で5ユーザまで無料	無料

ハードディスクサーバー

Ultra Wide SCSI-3 HDD ネットワークサーバー

NASHDserver series

製品3年保証 NEWTECH　温度センサー4ヶ内蔵

NASHDserverシリーズは、ミニタワーの筐体にファイルサーバーの機能を持ったコントローラと、SCSIハードディスクを内蔵しネットワークにダイレクト接続します。

100BaseTX対応　SMB NFSサポート　64MBメモリ搭載

▼UNIX／Windows両用モデル

■18GB（9.1GBディスク×2ドライブ実装／最大36GB（9.1GB×4）まで搭載可能）モデル
NASHD9X2G/NFS　価格　\642,000
■36GB（18.2GBディスク×2ドライブ実装／最大54GB（18.2GB×3）まで搭載可能）モデル
NASHD18X2G/NFS　価格　\860,000
■72GB（18.2GBディスク×4ドライブフル実装）モデル（99年1月より出荷）
NASHD72G/NFS　価格　\1,373,000

▼Windows専用モデル

■18GB（9.1GBディスク×2ドライブ実装／最大36GB（9.1GB×4）まで搭載可能）モデル
NASHD9X2G/WIN　価格　\579,000
■36GB（18.2GBディスク×2ドライブ実装／最大54GB（18.2GB×3）まで搭載可能）モデル
NASHD18X2G/WIN　価格　\797,000
■72GB（18.2GBディスク×4ドライブフル実装）モデル（99年1月より出荷）
NASHD72G/WIN　価格　\1,310,000

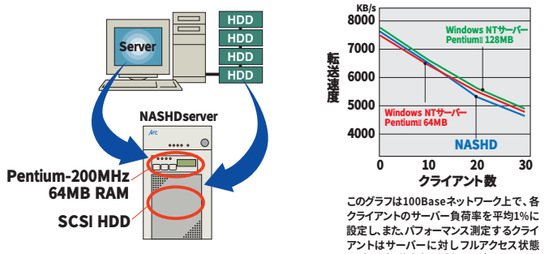
※予備・増設ディスクはP.21をご覧ください。

●サーバークライアントライセンスフリー

内蔵するサーバー機能及び接続クライアントのライセンスは全てオールインワン。クライアント増設にも追加ライセンスは不要です。

●Windows NTサーバー並みのネットワーク性能

NASHDに対しての要求はマルチタスクで効率的に処理されます。小、中規模のネットワークにおいてはPentiumIIIを搭載した、Windows NTサーバーと同等のファイルサーバー性能を実現しています。



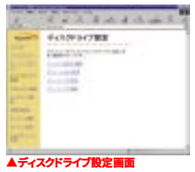
このグラフは100Baseネットワーク上で、各クライアントのサーバー負荷率を平均1%に設定し、また、パフォーマンス測定するクライアントはサーバーに対しフルアクセス状態でデータ転送速度を測定した結果です。

●ミラーリング（RAID1）機能搭載

ファイルサーバーとして本格的に稼働させるなら、データに冗長性を持たせることが重要なポイントになります。NASHDではコントローラにあらかじめミラーリング機能を搭載し、ディスククラッシュなどの重大なトラブルに対処することが可能です。

●ブラウザによる簡単オペレーション

NASHDserverの設定は、NetscapeCommunicator（4.06以上）、Internet Exproler(4.0以上)などのブラウザ上から行います。アクセス権等のシステム管理も、すべてクライアントマシンからの設定が可能です。


▲ディスクドライブ設定画面

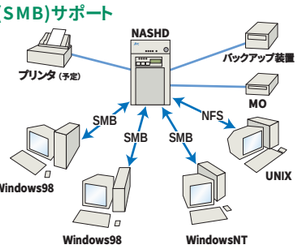
▲WWWによる参照画面

■仕様

型番	NASHD/NFS		NASHD/WIN
対応システム	UNIX（NFSを利用可能なUNIXシステム）		—
	Windows 95／98／NT、 WWW（HTTP 1.0とHTML2.0に互換なブラウザを使用してInternetやIntranetでの使用）		
対応プロトコル	UNIX（TCP/IP上のNFS）		—
	Windows 95／98／NT（NetBIOS、TCP/IP上のSMB）、WWW（TCP/IP上のHTTP）		
CPU	Pentium-200MHz	コネクタ形状	D-subハーフピッチ 68ピン（SCSI）
キャッシュメモリ	64MB		RJ-45（ネットワーク）
ネットワーク接続	100BaseTX/10BaseT 自動切換	消費電力	約138W/181VA
最大転送レート	40MB/s	外形寸法／重量	160W×356D×278H（mm）／約 10.0kg以下
インターフェイス	Ultra Wide SCSI-3	標準添付品	W型ターミネータ

●マイクロソフトネットワーク共有(SMB)サポート

Windows95/98/NTで構築されたネットワークから、エクスプローラを使用して、簡単にアクセスすることが出来ます。



※MOは読み書きをサポートしています。あらかじめWindows上でメディアをフォーマットしてからご使用ください。

●マルチプロトコル対応【Windows/UNIX両用モデル】

Windows/UNIX対応モデルは、NFS、SMB、HTTPなどの主要なプロトコルをサポートしています。これはさまざまなクライアントからのアクセスに対して柔軟に対応できる、複数のOS間で各自プラットホームを意識することなくデータの共有が出来る、などの利点があります。

●データのスケジュールバックアップ機能

NASHDserverに保存したデータは本体の SCSIコネクタに接続されたテープ装置などへバックアップすることが可能です。また、スケジュール機能により、アクセスのない深夜にバックアップするといった使い方も可能です。（NV24.0DAT/X6、NV50AITW、NV100AIT2W、NV70DLTWに対応）

●Eメールを使用した障害報告機能

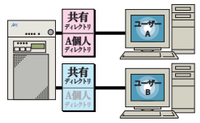
ネットワーク内にあるメールサーバーを経由して、読み書き時のエラーなどを自動的にEメールで送信します。NASHDserverを遠隔操作している場合でも、その場で状況を把握することが可能です。

●広がる、Thinサーバーとしての拡張性

サーバーOSは、内臓のフラッシュROMに搭載されており、簡単にアップデートすることが出来ます。将来的に機能を追加することが可能です。また、本体に備えられたSCSIコネクタには、MOやCD-ROMドライブ、プリンター(予定)を接続することにより、共有できる資源を増やすことができます。

●アクセス権の管理機能

個人だけで使用できるディレクトリや、特定の人だけにあるディレクトリにアクセスできるように、ユーザーレベルでのアクセス権を設定することができます。Webブラウザからのアクセスもパスワードで許可する、といった設定も可能です。



ユーザーBに対してアクセスを制限

CD-ROMネットワークサーバー

NCDserver-35/TX

製品1年保証 NEWTECH

CD-ROMの管理に悩んでいませんか?

100BaseTX／10BaseT(自動認識)のネットワークにダイレクトにプラグインし、簡単なソフトウェア設定によりすぐに動作します。ドライブはCD5枚チェンジャを7台搭載、合計35枚のCD-ROM管理が可能。詳細な設定はWWWブラウザにより機種を問わず簡単に行なえます。

100BaseTX対応

NCDserver-35/TX　価格 \495,000　New Price!

●サーバーマシン不要

本装置一台でサーバー機能を持つため、ダイレクトに100BaseTX/10BaseTのネットワークに接続できます。このため、面倒なサーバー管理など一切不要で、容易にCD-ROMをワークグループ内で管理できます。システムインストールは、Windows NT®やUNIX などのOSでarpコマンドを一度発行し本装置にIPアドレスを設定するだけです。

●16倍速 5連装CD-ROMチェンジャを7台搭載

合計35枚のCD-ROMを本体に収納できます。使用率に応じて効率良くCD-ROMを配置すれば、7枚のCD-ROMを同時に使用することができます。また、ドライブはCD-Rメディアの読み込みをサポートしています。（CD-RW不可）

▲ダイレクトローディング方式
5連装CD－ROMドライブ

●システム管理はNetscape NavigatorやInternet Explorer で

本装置は、WWWサーバー機能によりシステムの管理をするので、様々なコンピュータに対応しているNetscape Navigatorや Internet Explorerでシステム管理できます。

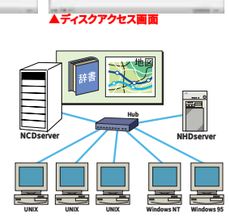
▲TOP画面

▲設定画面

▲ディスクアクセス画面

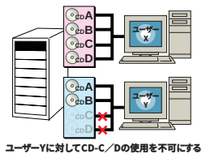
●Windows/UNIXなど、幅広いOSに対応

使用できるプロトコルは、Windows95/98/NT（SMB）、UNIX（NFS）などで使用されているプロトコルを中心に、豊富にサポートしているので、様々なコンピュータからのアクセスが可能になります。
NCDserverをWindowsのネットワークドライブに割り当てることによって、スムーズなアクセスが可能です。



●ネットワークセキュリティ

クライアントからのアクセスに対して、アクセス権を設定する場合、Windows95/98/NTからはユーザーレベルのアクセス制御、UNIXからはファイルサーバーによるPCNFSD認証など、多彩なセキュリティ設定による制御が可能です。



ユーザーYに対してCD-C／Dの使用を不可にする

■仕様

対応システム	Novell Netware	Novell Netware 3.11J, 3.12J, 4.1J
	Microsoft Windows	Windows 95, Windows NT
	Microsoft® LAN Manager	LAN Manager 2.0c以降
	IBM LAN Server	IBM LAN Server J3.0, J4.0
	UNIX	NFSを利用可能なUNIXシステム
	WWW	HTTP 1.0とHTML2.0に互換なブラウザを使用してInternetやIntranetでの使用
対応プロトコル	Novell Netware	IPX上のNCP, RIP, SAP
	Microsoft Windows	NetBios/NetBEUI上のSMB, NetBIOS/TCP/IP上のSMB
	Microsoft LAN Manager	NetBios/NetBEUI上のSMB, NetBIOS/TCP/IP上のSMB
	IBM LAN Server	NetBios/NetBEUI上のSMB, NetBIOS/TCP/IP上のSMB
	UNIX	UDP/IP上のNFS, TCP, ARP, RARP, BOOTP, SNMP, FTP
	WWW	TCP/IP上のHTTP
ネットワーク管理 セキュリティ	SNMP MIB-II, 標準Webブラウザによる管理	
	Novell Netware	暗号化パスワード、NDSを含むファイルサーバーによる認証
	Microsoft Windows	共有レベルのアクセス制御 *
	IBM OS/2	共有レベルのアクセス制御 *
	UNIX	NFSバージョン2、ファイルサーバーによるPCNFSD認証
	WWW	パスワード
CPU	32ビットRICSプロセッサ　RAM:2MB搭載	
ネットワーク接続	10BaseT／100BaseTX　自動切替　（RJ-45コネクタ）	
内蔵CD-ROMドライブ	5連装CD-ROMドライブ 7台	
	ローディング方式	5枚 ダイレクトローディング方式
	データ転送速度	16倍速 1500～2400KB/s
	平均アクセスタイム	1/3ストローク: 130ms
消費電力	約 49W／75VA	
外形寸法／重量	180W×350D×390H（mm）／約22.0Kg	

＊ファームアップによってユーザーレベルのアクセス制御をサポート予定

CD-ROMタワー

NCDtower5x4/16

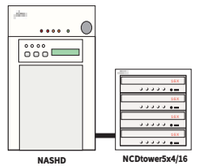
製品1年保証 NEWTECH

●Windows 95／98／NT対応 20枚CD-ROMタワー

16倍速5連装CD-ROMドライブを4台搭載したSCSIタイプのCD-ROMチェンジャです。
OS標準でSCSI CD-ROMとして動作しますので、ドライバは必要ありません。

●ハードディスクサーバーへの増設可能

ハードディスクサーバーNASHDシリーズへの増設によって20枚のCD-ROMをネットワーク共有可能になります。



■仕様

対応ホスト	Windows 95/98 NT機／NASHDserver	
インターフェース	Fast SCSI-2	
コネクタ形状	アンフェノールフルピッチ50ピン	
内蔵CD-ROM	5連装CD-ROMドライブ 4台	
	ローディング方式	5枚ダイレクトローディング方式
	データ転送速度	16倍速 1500～2400KB/s
	平均アクセスタイム	1/3ストローク:130ms
消費電力	約 24.5W／37.5A	
外形寸法／重量	80W×208D×329H(mm)／約8.4kg	
標準添付品	W-Aケーブル（ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照）、A型ターミネータ	

NCDtower5x4/16
価格 \217,000

インターネット／イントラネット対応 ネットワークスキャナサーバー

Network Scanner Server

製品1年保証 NEWTECH

10BaseT対応 / 両面50枚連続 / PDF対応 / 最大A4

Network Scanner Serverは、ネットワークで紙面の情報を配布するための理想的な方法です。単純に、サポートするスキャナを接続し、ネットワークにつなげるだけで文書、写真などのイメージを読み取り、ネットワーク経由で簡単に送信することができるようになります。

●両面同時スキャン/50枚連続給紙

文書を最大50枚連続で両面スキャンしたり、雑誌をフラットベッドでスキャンできる業務用白黒ドキュメントスキャナを採用しているので事務処理伝票などを高速にスキャンすることができます。

●PDF/TIFFで文書を読む

スキャンした画像は、PDF、またはTIFFへ自動的に変換を行います。変換した文書はAcrobatReaderプラグイン（PDF形式）、Windows98標準のイメージビューワ（TIFF）等で表示することが出来ます。いずれもマルチページングに対応し、紙面を読む感覚で文書の観覧が可能です。

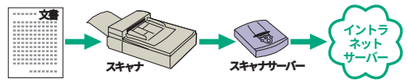
●メールで文書を送信

接続したネットワーク環境にメールサーバーがあれば、FAX代わりにスキャンした書類をスキャナサーバーを通して、あらかじめ登録されたメールアドレスへそのままメールで送信することができます。

●80～100件のEメールアドレスを登録可能（メモリ容量8KB）

●FTP転送でサーバーに直接アップロード

イントラネットを運用しているオフィスでは、回覧の書類等をスキャナサーバーから直接イントラネットサーバーへアップロードすることができます。PDF形式でアップロードすれば、ブラウザからプラグインを使用してそのまま見ることができるので、手間や時間がかかることもありません。



●ブラウザで設定、簡単オペレーション

主な設定はブラウザを使用して行います。アップロード先のFTPサーバーや、メールの送信先の設定は、すべてブラウザにてクライアント側からの設定が可能です。

NSCserver

~~価格 ¥840,000~~ キャンペーン価格 ¥588,000

■仕様	
対応システム	クライアント：Windows 95／98、Windows NT、UNIX、Macintosh等WWWブラウザを有するHTTP（HyperText Transfer Protocol）クライアント（Netscape Navigator2.0以降、Internet Explorer3.0以降、等）
	サーバー：Windows NT、UNIX等（画像転送先）FTP（File Transfer Protocol）サーバー、SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）サーバー
対応するプロトコル	HTTP、FTP、SMTP、TCP、IP、BOOTP、DHCP、ARP、RARP、ICMP
ネットワーク接続	10baseT（RJ-45コネクタ）、10base2（BNC）イーサネット
センサ	CCDイメージセンサ×2
読み取り原稿サイズ	ADF：A5/B5/A4、フラットベット：最大A4（最大400dpi）
外形寸法／重量	サーバー部：149W×224D×43H（mm）／約0.7kg スキャナ部：530W×376D×173H（mm）／約12.0kg
標準添付品	A-Hケーブル

ネットワーク対応可動型カメラシステム

CAMERAserver

12倍光学ズームイン／アウト／パン／ティルト／自動追尾／オートフォーカス

製品1年保証 NEWTECH

10BaseT対応

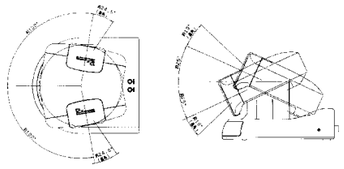
●ネットワーク経由で動画の観覧が可能

本体内に書き込まれたJAVAプログラムをブラウザ上に呼び出すことで、カメラ前の映像をリアルタイムに観覧することが出来ます。今までのカメラシステムの場合、PCやWSなどカメラ用のハードウェア、ソフトウェア、専用のケーブリングが必要となり、設置、インストール、設定等が大変でしたが、CAMERAserverであれば、本体に装備された10BaseTのポートを使用して既存のイーサネット環境利用しながら、ローコストで柔軟性のあるネットワークカメラシステムが構築できます。

●ネットワークからの遠隔操作

カメラ部分にはインテリジェントカメラを採用し、各種の制御をブラウザ経由で制御することができます。

◆12倍光学ズーム
◆左右約200度、上下約50度までのパン／ティルト
◆Auto Tracing（自動追尾）
被写体の色や輝度情報を利用して被写体が動いたときに自動追尾をおこないます。
◆Motion Detector（動体検出）
画面情報を記憶し、以前にとった画面と現在の画面が異なるときにその位置などを検出します。
◆オートフォーカス



●マルチプラットホーム対応（WIN/UNIX/MAC）

参照や制御をおこなう際に、Webブラウザを使用しますので使用するクライアントを問いません。カメラサーバー自体がWebサーバーとして動作していますので、インターネット／イントラネット環境にスムーズに導入ができます。

●高速画像イメージ変換、自動更新・保存

内蔵の32ビットRISCプロセッサにより、フルサイズ（640×480）のJPEGデータを1秒以内で生成します。また、サーバープッシュ、JAVAイメージ供給、Refreshイメージ供給をサポートし、リアルタイムに動画を参照することができます。さらにCRONスクリプトの利用によって、画像を自動的に保存し、メールもしくはFTPによりデータを転送が可能です。

●モデムを使用した電話回線による映像配信

コントローラー本体には、RS-232Cコネクタを装備しモデムを接続することが可能です。公衆電話回線を使用することにより、直接のイーサネット環境が無い環境からもPPPを使用して接続が可能です。

●最大5台まで接続できるビデオポート搭載

本体前面には4つのBNC、1つのS-videoを装備し最大5台までのビデオカメラの接続をサポート。（内1ポートは添付のカメラにて使用）

●多彩な使用目的

現在Webカメラは、その多目的性からさまざまな環境、用途、方法によって使用されています。

●導入事例―遠隔で障害状況の監視

CAMERAサーバーは、非常にコンパクトでクライアントに特別なソフトウェアを必要としません。これにより、各センターや拠点に設置することにより、ディスプレイ表示やパネルの表示の状況はもちろん、各作業内容や結果をリアルタイムで画像で確認することができ、正しい状況判断や明確な指示が可能になります。また、リモートからの制御が可能ですので無人環境下でも自由に参照したい場所を選ぶことが可能となります。

NCAMserver

~~価格 ¥470,000~~ キャンペーン価格 ¥398,000

■仕様						
スキャナ部（AXIS240）						
対応するプロトコル	HTTP、FTP、TCP、IP、ARP、RARP、BOOTP、SMTP、PPP、ICMP					
対応システム	NetscapeNavigator3.0以降、Internet Explorer3.0以降が動作するシステム					
最大解像度（600×480）	ファイルタイプ	サイズ（PAL）	生成時間	サイズ（NTSC）	生成時間	
	JPEG	176×144	0.5sec	160×112	0.5sec	
	JPEG	352×288	0.7sec	320×240	0.7sec	
	JPEG、BMP	704×576	16sec	640×480	15sec	
ネットワークコネクタ	10BaseT（RJ-45コネクタ）					
RS232Cコネクタ	2ポート（内1つはカメラ制御用で使用）					
外形寸法／重量	195W×145D×40H（mm）／約0.5kg					
Camera部						
イメージセンサー	1/3 "Hyper HADカラーCCD					
パン・チルト機能	水平±100度（最大80度/秒）、上下±25度（最大50度/秒）					
外形寸法／重量	142W×164D×109H（mm）／約1.2kg					
標準添付品	AV接続ケーブル、RS-232Cカメラ制御ケーブル、リモコン、マジックテープ					

■使用例
監視・リモートモニタリング
●訪問者のチェック　●工場のチェック
●建設現場の進行状況報告　●休日・夜間のオフィス監視
●店舗、駐車場、道路状況のチェック　●倉庫の在庫確認
●無人実験室・マシンルームモニタリング
ビジネス・エンターティメントに
●会議室の使用状況チェック　●無人受付システム
●観光事業のPR　●イベントの実況中継　●Webアトラクション

100BaseTX/10BaseT Auto 8port／16port Switch

NETGEAR FastEtherSwitch

FS508JP / FS516JP

NETGEAR FS508JP／FS516JP Fast Ethernetスイッチは、パワフルなノンブロッキング・スイッチで、ポート全てが10または100Mbpsで動作可能です。ネットワークを小さなサブネットに分割することにより、マルチメディアや画像処理などのアプリケーションのパフォーマンスを改善します。各ポートは速度を自動的に認識するので、接続されたサブネットやサーバ/PCは、いつでも10から100Mbpsに容易にアップグレードすることができます。

FS508JP　価格 ¥198,000
FS516JP　価格 ¥298,000

製品1年保証 NEWTECH

■仕様		
型番	FS508JP	FS516JP
ネットワークポート	UTP 8ポート、自動認識	UTP 16ポート、自動認識
フィルタ/転送レート	最大14,800フレーム/秒(10Mbpsポート) 最大148,000フレーム/秒(100Mbpsポート)	
転送モード	カットスルー、フラグメントフリー・カットスルー、ストア&フォワード(自動選択)	
標準/互換性	IEEE802.3i 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX	
外形寸法	330.0W×203.0D×43.0H(mm)	
重量	2.3kg	2.1kg
消費電力	22W	29W
電源仕様	100V～240V、50/60Hz	
標準添付品	ラックマウント・キット	
アドレス・テーブル・サイズ	システム全体で最大4,000アドレス	

100BaseTX/10BaseT 8port／16port／24port DualSpeed Hub

NETGEAR DualSpeed Hub

DS508JP / DS516JP / DS524JP

10/100BASEが混在した環境を手軽に実現できるデュアルスピードHUB。10および100Mbpsセグメント間は、内部の10/100Mbpsブリッジで接続され、自動的にフィルタ、またはスルー転送されます。また、本体にはカスケード接続用のコネクタが備えられているため、ポートを無駄にせず最大8台までスタックすることができ、196 ポートまでネットワークを拡張することが可能です。

DS508JP　価格 ¥69.800
DS516JP　価格 ¥115,000
DS524JP　価格 ¥198,000

製品1年保証 NEWTECH

■仕様			
型番	DS508JP	DS516JP	DS524JP
ネットワーク・ポート	10BASE-T/100BASE-TX(RJ45)		
	8ポート	16ポート	24ポート
標準	IEEE 802.3i 10BASE-T Ethernet、IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet Class I		
外形寸法	330.0W ×202.0D×43.0 H(mm)		
重量	2.1kg	2.2kg	2.3kg
電源仕様	自動認識(AC100V～240V,50/60Hz)、最大0.5A		
動作環境	温度:0℃～40℃／湿度:最大80%(結露なきこと)		
標準添付品	ラックマウント・キット		

100BaseTX/10BaseT 24port Swtich
＋オプション100BaseTX/10BaseT 4port　1000BaseSX 1port Swtich

Bay Networks Ethernet Switch

BayStack 450 series

BayStack 450は24個の10/100Base自動認識ポートが搭載されています。EthernetHUBで構築されたネットワーク・パフォーマンスを向上させ、将来のFastEthernetへの移行もスムーズに行えます。さらに最高8台までスタックすることが可能なのでネットワーク環境に合わせ、最高224ポートまで拡張することが可能です。別売の1000BaseSXのMDAモジュールを搭載することによりGigabitEthernetとの接続が可能になる等、より自由度の高いポート構成を実現できます。

BayStack 450-24T　価格 ¥675,000
BayStack 450-1SX　価格 ¥314,000
1000BASE-SX 1Port搭載MDAモジュール
BayStack 450-4TX　価格 ¥209,000
10BASE-T/100BASE-TX 4Port搭載MDAモジュール

製品1年保証 NEWTECH

■仕様	
型番	BayStack 450-24T
標準準処	IEEE802.3CSMA/CD(ISO/IEC8802-3) IEEE802.3i 10BASE-T(ISO/IEC8802-3) IEEE802.3u 100BASE-T(ISO/IEC8802-3) IEEE802.1D MAC Bridges(ISO/IEC10038) IEEE802.3z 1000BASE-SX and 1000BASE-LX(DraftStandard Ver.3.1) IEEE802.1Q VLAN Tagging IEEE802.1P PacketPriority
データ転送能力	3,000,000pps 最小パケットの場合
アドレス学習数	12,000MACアドレス
ネットワーク管理機能	SNMP(MIB-II)、RMON(Alarms,Events,History,Statics) ★WWWクライアントからの管理（将来サポート予定）
その他の機能	マルチリンク・トランキング、ポート・ミラーリング ★MacアドレスによるフィルタリングMAC（将来サポート予定）
電源仕様	100-2VAC、47-65Hz
外形寸法／重量	440.7W×381.0D×70.3H(mm)/5.26kg
消費電力	150W
動作条件	動作温度:5℃40 ℃／保管温度:－25℃70 ℃ 動作湿度:80%(相対湿度、結露無きこと) 保管湿度:95%(相対湿度、結露無きこと)
標準添付品	ラックマウント・キット

1000BaseSX 2port／100BaseTX/10BaseT 20port Swtich

Gigabit Ethernet

PE-302-1000R2 / PE-302-1000R3

製品1年保証 NEWTECH

●Webによる管理（Javaベース）

※右は上位機種の画面イメージです。

●超高速、大容量ルーティング（レイヤー3対応モデル）

10Gbpsのバックプレーン、600万ppsのワイヤースピードIP／IPXルーティングにより、既存施設のネットワークパフォーマンスの大幅な向上を実現。ソフトウェアベースのルーティング機能をサポートし、AppleTalk、DECnet等の既存環境も取り込むことが可能です。

●電源二重化機能（オプション）

●パラレルアクセス共有メモリ

すべてのポートがバックプレーンであるメモリに同時にアクセスしてパケットを処理するパラレルアクセス共有メモリ方式による最新の技術で、Gigabitをノンブロッキングで処理。このためワイヤスピードでIPマルチキャスト処理も可能にします。

●アプリケーションQoS

アプリケーション単位で帯域幅の管理を可能にし、重要なアプリケーションをトラフィックから守ります。ネットワークに優先を設定し、ポリシー管理インターフェースによりネットワークの高度な制御を実現。重要なアプリケーションを保護するための規則を設定し、ネットワークをパケットごとにコントロールする、より高速なネットワーク環境を構築できます。

PE-302-1000R2　価格 ¥1,900,000
PE-302-1000R3　価格 ¥2,380,000
●オプション二重化電源
PE-302-1012　価格 ¥310,000

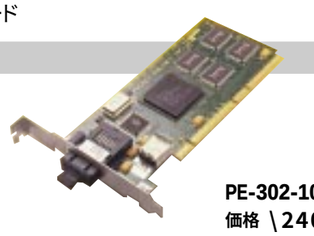
■仕様		
型番	PE-302-1000R2	PE-302-1000R3
外形寸法／重量	43.0H×451.0W×445.0D（mm）／7.73kg	
環境条件	作業温度:0～45℃／湿度:0～85% 結露なきこと	
電源仕様	90-264VAC　50/60Hz	

PCIネットワーク・インターフェースカード

Gigabit Ethernet

PE-302-1002

パケットエンジンPCI ワーク・インターフェース・カードは、ファイル・サーバー、ハイスピード・ワークステーション、グラフィック・システム、サーバのクラスタリング、ファーストバックアップ等、非常に速いネットワークを必要とされる用途に最適なソリューションです。IEEE P802.3zギガ・ビットイーサネット規格草案およびIEEE 802.3x規格に準拠したPE302-1002は、完全なフル1Gbpsフル・デュプレックス・オペレーションを提供しています。



PE-302-1002
価格 ¥240,000

製品2年保証 NEWTECH

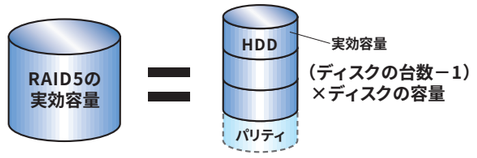
■仕様	
インターフェース	デュプレックスSCコネクタ
外形寸法/重量	168L×77H（mm）／0.2kg
消費電力	7W以下
環境条件	作動温度:0～70℃／保管温度:-25～70℃ 湿度:相対湿度85%以下、結露なきこと 作動高度:海抜0ないし3000m
リンク長	ANSI/EIA/TIA/-568Aに準拠して62.5/125μ マルチモード光ファイバを介して最高300mまでリンク可能
リンク・インジケータ	送信、受信およびリンク可能
ホスト・バス	PCIバージョン2.1、33MHzで64ビット、33MHzバスで32ビット規格
規格	IEEE P802.3z、IEEE802.3x、IEEE802.1P、IEEE802.1Q
ドライバ	Windows95、WindowsNT、Sun Solaris、SGI-IRIX、Linux、Novell Netware、その他
フレーム・バッファ	1MB
標準添付品	デバイスドライバ

RAIDシステムの導入における検討課題

RAIDシステムは単に価格と容量で導入を決定できない。
搭載するハードディスクも高性能のSCSI品を搭載してあるのか、製品のオンサイトメンテナンス付であっても製品保証が一年しかない場合もある。
また、要求するスペックも障害発生時では、ディスク故障によるパフォーマンス低下の問題もあれば、電源の出力不足によるデータエラー、障害復旧時の操作ミスへの対処など、多くの検討課題をかかえている。
もちろんコストに応じて、その堅固さやメンテナンスサービス体制の違いから100GBクラスでも数百万円台の安価なシステムもあればRAID本体のフタを開けてバケツで水をかけても動き続ける数千万円の機種まで様々である。ここでは導入に一般的なレベルの数百万円台ミッドレンジまでのRAIDにおけるシステム導入時の検討課題について解説する。

■システム設計はRAIDの故障時を想定する事が必須である

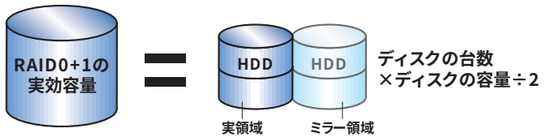
RAIDといえばRAID 5がほぼ一般的に多く採用される。この選択はディスクの実効容量/実容量の割合から正解といえるが、実際にHDDにトラブルがあった時のパフォーマンスの低下によるホスト側への影響も含めてシステムアップを検討しなければならない。



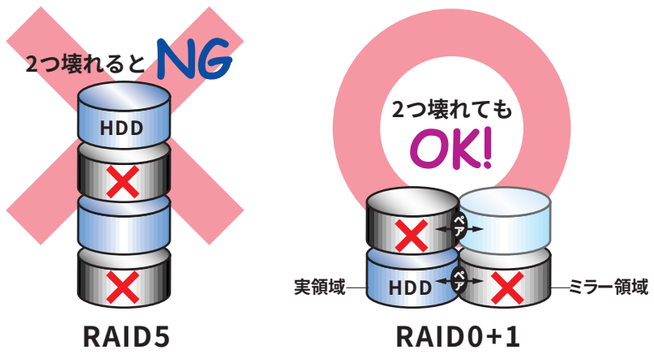
例えばHDD8台のRAID 5でキャッシュを無視した場合で計算するとディスク障害時WRITE性能に対しては大きな影響は無いが、READ性能は単純に50%近くダウンする。ホストからみたディスクアクセスはその大半がREADによるものなので、この50%ダウンは非常に大きく、ディスクパフォーマンスに依存するアプリケーションを実行しているとシステムを正常稼動できなくなる。
しかし、実際のアクセスでは100GBのRAIDであっても常日頃その全領域を満遍なくアクセスしているわけではなく、特定の領域を集中してアクセスしているため、その領域分をカバーできる十分なキャッシュメモリーが搭載されていれば、そのパフォーマンスダウンが直接影響する事が無い。
もう一つの問題は、障害復旧時におけるリビルド動作中のパフォーマンスである。RAID 5ではこの動作中全てのディスクに対してフルアクセスが実行されるため、READ/WRITE双方で50%以上の大幅なパフォーマンスダウン起こる。このためディスクパフォーマンスに依存するシステムの場合、リビルドはアクセスの少ない時間帯での実行を余儀なくされる。

■障害時のパフォーマンス維持と信頼性を求めるならRAID 0+1

RAID 5で障害時のパフォーマンスダウンは前記した通り大きく、キャッシュを多く搭載する事で回避可能であるが、エンタープライズサーバーやビデオオンデマンドシステムの様に全ディスク領域を満遍なくアクセスするシステムではキャッシュの効力が薄い。このため、ディスクに障害が発生するパフォーマンスダウンの影響が大きく、トランザクションが集中する時間帯であればサーバーがダウンしてしまうこともある。こういったトラブル時にもパフォーマンスを維持できるRAIDとしては、二組のストライピングセット(RAID 0)をミラーリング(RAID 1)するRAID 0+1が最も有効といえる。(RAID 6と呼ばれる場合もある。)RAID 0+1構成時はハードディスクの総容量に対し50%とRAID 5に比べて不利な面はあるが得られるメリットが大きい。



RAID 5では、一台のディスク故障に対しての冗長性はあるが、二台以上のディスクが故障した場合はシステム稼動を続ける事が出来ない。
RAID 0+1では、二台のディスクがそれぞれ対になっているため、対となったディスクの双方が同時に故障しない限り、継続したシステム稼動が可能である。従って、この条件に当てはまらない限り複数台のディスク故障に対応が可能である。【左下図を参照】(ただし、RAIDのシステムソフトウェアがRAID 0+1の複数台故障に対応していないコントローラが存在しないとも言えないので、機能面についてはそれぞれのシステムに対し確認願いたい。)
RAID 0+1の第二の利点は、ディスクに障害が発生してもパフォーマンスの低下がほとんど無くシステム運用を継続できる点にある。
これは故障したディスクに対してはデータを読み書きしなくて済む分処理数が少なくなるため、むしろパフォーマンスが向上する。
また、リビルド中であっても、故障したディスクの対へのリビルド処理となるため、RAID 5の様に大幅なパフォーマンスダウンはなく、8台構成のRAID 0+1で10%程度のパフォーマンスダウンで済む。
ただし、構成ドライブ数が少なくなればリビルド時のパフォーマンスダウンは大きくなるので、この点に関しては考慮に入れる必要がある。

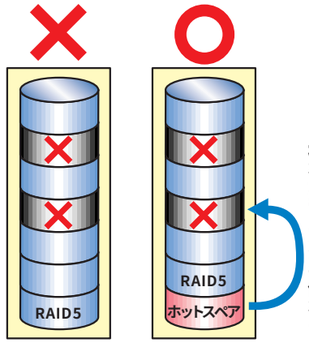


■RAID構成の分割によるリスク回避

例えば10台のハードディスクがあれば、RAID 5構成でそれを一つのボリュームとして扱うユーザーが多い。この使い方は容量とパフォーマンスの面で言えば、障害のない限りユーザーに与えるメリットは大きいが、障害が発生するとシステム全体がパフォーマンスの低下による不利益と、復旧されるまでの時間はシステムに冗長性が無いといったリスクが大きい。100GBのボリュームを作成したとしても、特別なアプリケーションでもない限り、全ての領域を単一目的で使用しないためボリュームを分割する方がリスクは少ない。仮にRAID 5で二つのボリュームに分けた場合、一台のディスクが故障しても影響を受けるのは一方のボリュームのみとなるりリスクは半分になる。
また、信頼性を重視したいボリュームに対してはRAID 0+1を設定するなど、組み合わせは様々な方法がとれる。

■ホットスペアディスクの奨め

ホットスペアディスクとは、RAID装置内に実装され、どのボリュームにも属さない予備として設定されたディスクである。
これはRAID構成に組込まれたディスクに障害が発生すると、自動的に障害ディスクを切離し予備ディスクに対してリビルドを掛けるオートリビルド機能のために用意されている。特にRAID 5では一台目のディスク故障には対応できても、二台目以降のディスクに障害が起きた時には対応できないので必ず設定していた方が良い。
もちろんRAID 0+1においてもホットスペア設定は大いに有効であり、二重三重の障害対策として奨める。

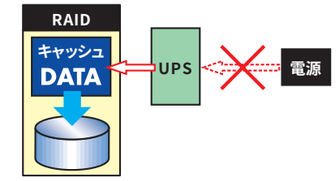


■単に二重化電源というだけで信頼性が確保されるわけではない

二つの電源を平行稼動し、一方の電源が故障しても運用を継続できるシステムが一般化している。コンピュータ機器ではディスクに次ぐ故障原因として電源部があげられ、電源の二重化は当然の成り行きとしてRAIDシステムに採用される事となったが、二重化故に質の悪い電源を採用しているシステムもある。電源故障は初期不良品でもない限り、トラブル原因は経年変化による出力低下が主である。電源装置にはピーク出力と連続出力の二つが出力性能の基準となり、その採用が検討される。モータが実装されているハードディスクはシステム起動時のラッシュ電力が大きいため十分なピーク出力を要し、これが不足するとシステムの再起動が出来なくなる。また、長期的な連続稼動を可能にするには連続出力性能による。電源の出力低下は主に電解コンデンサの劣化により起こるが、その劣化を最小限に抑えるにはシステムの消費電力に対し連続出力性能に十分余力を持たせることと、電源が発した熱を効率良く冷却することにある。
これらの考えをシステムに当てはめて例をあげると、連続出力性能の50%稼動で三年後に10%の出力低下の見込まれる電源の場合、二重化システムでは最悪でも連続出力性能の45%で稼動させることが条件となる。もし、この状態で一方の電源が故障した場合は、その時点での出力性能に対し100%稼動状態に収まるが、もちろんベストとはいえない。実際のRAID設計では30～40%程度におさめて設計されるべきであるが、この範囲を超えた製品も世に出回っているので注意が必要だ。また、電源を三個以上使った多重化電源を採用したシステムもある。これは一個の電源故障による出力性能の低下率が二重化電源の50%ダウンに比較すると、三個で33%、四個で25%と有利である。

■停電時などの電源対策

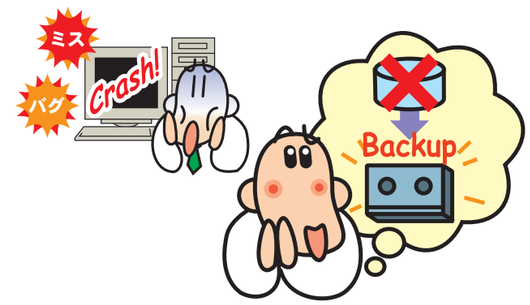
いかにRAIDとはいっても、ホストコンピュータからの書き込み命令が正常に実行されなければデータは保証されない。特に停電発生時はホストからのデータ更新がいきなり中断する場合もある。
最近のコンピュータOSは、処理速度向上のために内部キャッシュを大量に使用しており、RAIDへの未更新データを多く抱え込んでいるため、この状態で停電が起こるとそのデータは消失することになる。
特に怖いのは、それがファイル管理のシステムデータだった場合である。そのブロックデータ以外に既に書き込まれていたファイルの消失や、最悪そのボリューム全体が管理データの矛盾から読み込めなくなる。こういった問題から回避するにはUPSが必須といえる。
UPS(無停電電源装置)は何十分も電源をバックアップする必要はなく、UPSからの停電信号を検出後、ホストコンピュータ内の未保存データを書き込み、また、RAIDがキャッシュ内のデータを書き込み、そしてホストコンピュータが自動シャットダウンできる数分間持てば良い。



※16ページ「常時インバーター方式UPS」を参照

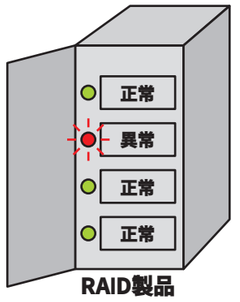
■RAIDだから… といってもTAPEバックアップは必要

RAIDは自分での障害は自動的に復旧できる機能を持つが、基本的にはホストコンピュータの命令に従って読み書きを忠実に実行しているため、もしコンピュータからの命令に間違いがあった場合はそのデータの内容が保証されずトラブルを起こす。これは人為的な管理ミスでファイルを消してしまったり、アプリケーションソフトのバグでファイルそのものを破壊するためで、これはRAIDを導入していても回避出来ない。
従ってTAPEバックアップシステムは必須アイテムといえる。バックアップはシステム全体のフルバックアップと、日時の差分バックアップ(更新されたファイルのみのバックアップ)などソフトウェアによって選択できるが、RAIDが大容量になるにしたがい後者の方法が便利でTAPEのバックアップ容量は大きい方が管理しやすい。



■実際のメンテナンスにおける大きな問題

RAIDという製品を選べば、データの保全性が高まるといった考えは安易といえる。問題は実際に障害が発生した時、いかに速やかにシステムを復旧できるかが重要である。特に壊れたディスクの交換時に、もし正常なディスクを間違って引き抜いてしまえばシステムダウンしてしまい大問題となる。障害を起こしたディスクに対する表示機能が付いていればこの問題から回避可能であるが、意外に表示機能のないRAIDシステムが多い。こういったシステムではコントローラに表示されるSCSIバスの番号とSCSI-IDの組み合わせで故障したハードディスクの位置を特定するわけだが、日頃から同一RAIDシステムのメンテナンスを繰り返している人間が必ずオンサイトに来るとは限らない。やはり、ドライブ単位に障害を認識できるランプが付いているシステムが安心できる。尚、Confidence-Sシリーズではフロントパネル、Confidenceシリーズでは本体側面で確認できるようになっている。



ミラーリング／ストライピングディスクサブシステム

Duo series

Duoは、ミラーリングとストライピング機能をサポートするニューテック自社開発のコントローラとATAハードディスクを2台内蔵した、SCSIディスクサブシステムです。ハードウェアでのミラーリングを実現しているためBootディスクとして使用できるため、起動用のシステムを含めて冗長性を持たせる事ができます。

▲ミラーリング／ストライピング両用モデル

●ミラーリングモード

2台のハードディスクをミラーリングモードで使用できます。このモードではどちらか一方のディスクが障害を起こしてもシステムを止めることなく連続稼動が可能です。また、このままシステム稼働し続けてもディスクパフォーマンスを低下させることがなく、特にディスクパフォーマンスを重要視するシステムにお奨めです。(RAID5はディスク障害が起こると、パリティ計算によるデータを復元しながらのアクセスになるため、リードアクセスは50%以下になります。)

●ストライピングモード

内蔵された2台のディスクを1台のハードディスクとして使用することができます。データアクセスは2台のディスクに分散され、それぞれのディスクに対するヘッドシークを50%に軽減できるため、データベースなどのランダムアクセスでは効果的に処理速度を向上します。

●ホットスワップの対応

電源を切断することなくディスクを交換できるホットスワップ機構を採用しました。万が一の障害発生時にもすばやく安全にハードディスクドライブを交換することが可能です。あとは、コントローラがディスク交換を認識し自動的にミラーモードに復旧します。
※ディスクの交換はミラーモード時のみ行えます。ストライピングモードではディスクの内容を破壊してしまいますので決して行わないでください

●SCSI to ATAコントローラ

外部Ultra Wide SCSI-3インターフェースからのコマンドを、内部のハードディスク用ATAコマンドに高速変換し2ch同時実行します。また各モードにしたがって、効率の良いディスクアクセスを実現するようデータを2分割最適化し、それぞれのチャンネル専用のバッファメモリがデータを高速転送します。

●温度管理機能

これまでのニューテック製ハードディスクでの実績の高いディスクの温度監視機能を搭載し、ディスクの異常な加熱をアラームで警告します。

●簡単なインストレーション

ミラーリングまたはストライピングを内部のコントローラーで実現していますから、コンピュータからは1台のハードディスクとして使用できます。OS側に特別なソフトウェアを用意する必要がなく、通常のハードディスクと同じようにインストールするだけで使用可能になります。

●ラインナップ

6.4GBのハードディスクを2基搭載したタイプと14.4GBのハードディスクを2基搭載したタイプを、お使いの用途に応じて選択できる2種類のラインナップを用意しました。

■仕様		
型番	NV12.8Duo/SM	NV28.8Duo/SM
ハードディスクドライブ	5,400回転 ATA 3.5インチ6.4GB×2台	5,400回転 ATA 3.5インチ14.4GB×2台
容量	ストライピングモード:12.8GB ミラーリングモード:6.4GB	ストライピングモード:28.8GB ミラーリングモード:14.4GB
外部インターフェース	Ultra Wide SCSI-3	
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ68ピン	
消費電力(動作平均)	約48W/64VA	
外形寸法/重量	235W×300D×125H(mm)／約6.5Kg	
対応OS	Sun OS 4.1.3以上、Solaris 2.2以上、HP-UX 10.10以上、Windows 98／NT 3.51以上	
標準添付品	W-Wケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、W型ターミネータ	

※NVDuo/Mの仕様についてはホームページをご覧ください。

UltraWideSCSI-3 ミラーリング／ストライピング両用モデル

■12.8GB(6.4GBディスク×2ドライブ搭載)モデル
NV12.8Duo/SM ~~価格 ¥315,000~~ キャンペーン特価 ¥228,000
■28.8GB(14.4GBディスク×2ドライブ搭載)モデル
NV28.8Duo/SM ~~価格 ¥492,000~~ キャンペーン特価 ¥352,000
※容量はストライピング時の容量で表記

▲ミラーリング専用モデル

UltraWideSCSI-3 ミラーリング専用モデル 近日発売!

■6.4GB(6.4GBディスク×2ドライブ搭載)モデル
NV6.4Duo/M ~~価格 ¥315,000~~ キャンペーン特価 ¥179,000
■14.4GB(14.4GBディスク×2ドライブ搭載)モデル
NV14.4Duo/M ~~価格 ¥492,000~~ キャンペーン特価 ¥318,000
※容量はミラーリング時の容量で表記

■Duo/SM・Duo/M用予備ディスク
N-Duo6.4/SM 価格 ¥52,000
N-Duo14.4/SM 価格 ¥128,000
N-Duo6.4/M 価格 ¥52,000
N-Duo14.4/M 価格 ¥128,000

★万が一のトラブルが発生した時のために、予備ディスクを常備しておくことでフォルトトレーランス性が大幅にアップすると同時に安心してシステムを運用することができます。ニューテックは、本体にあわせて、予備ディスクのご購入をお奨めします。

コンフィデンスRAIDシステム(ミニタワータイプ)

P.34 オンサイト修理について

**3年間製品保証
初年度1年間オンサイト
修理サービス**

Confidence-S series

**部門サーバーなど少人数SOHO環境の
共有ディスクに最適な省スペースモデルです。**

小型でもハイパフォーマンスRAID
デスクトップPCのミニタワーサイズと小型ですが、RAIDコントローラはConfidenceシリーズの上位モデルと同じアーキテクチャを持つため、同一構成でのアクセスパフォーマンスは同等の性能を持ちます。

※容量はRAID5構成時のもの
■7,200回転 13GB(4.5GBディスク×4ドライブ搭載)モデル
NRAID-S13G/64N1 価格 ¥690,000
■7,200回転 27GB(9.1GBディスク×4ドライブ搭載)モデル
NRAID-S27G/64N1 価格 ¥899,000
■7,200回転 54GB(18.2GBディスク×4ドライブ搭載)モデル
NRAID-S54G/64N1 価格 ¥1,340,000 (99年1月より出荷)
■ディファレンシャル対応接続キット
NRAID-SDKIT 価格 ¥159,000
※ディファレンシャル対応接続キットはNRAID-S本体内部へ組み込むので工場出荷オプションとなります。

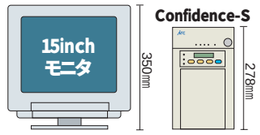
■予備ディスクはP.21をご覧ください。

●すべてUltra Wide SCSI-3

内部のインターフェースやハードディスクにはすべてUltra SCSI-3を採用しています。

●コンパクトな設計

「机上にRAIDを」というコンセプトで設計されたComfidence-Sは外形寸法160W X 356D X 278H(mm)とコンパクトに設計してあります。日常数々のアプリケーションで多量のデータを扱うクライアント機に最適です。



●486プロセッサ使用RAIDコントローラ搭載

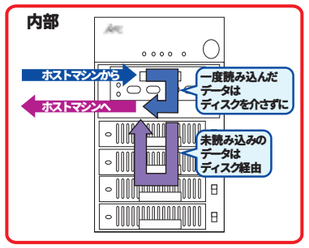
コントローラの心臓部には32ビット486プロセッサを使用しインテリジェントI/Oタスクの最適化を行います。キャッシュメモリへの格納はインテリジェントリードアヘッド、ライトバックで行います。また内部、外部に計10台のハードディスクを接続して異なるRAIDレベルの論理ドライブを最大8個、異なる論理ドライブ当たりLUNを最大8個までの管理を行うことも可能です。RAIDコンフィギュレーションの設定と管理はRS-232コネクタを通しシリアルターミナル接続されたホストマシンまたは筐体前面のコントロールパネル上で行います。

●RAIDレベル 0／1／0+1／3*／5 をサポート

Comfidence-Sは、RAID 0／1／0+1／3*／5をサポートし、ディスク毎の様々な組み合わせや自動ドライブ故障検出、ホットスタンバイ、自動再構築、ホットスワッピング、オンラインバックグランド再構築の設定などの目的のシステムに合う環境を創ることができます。*RAID3はスピンドル非同期

●64MBのキャッシュメモリ

キャッシュメモリに64MBのメモリを搭載しています。小規模のデータベースであれば、すべてキャッシュ上で処理することも可能です。



●3並列2重化電源

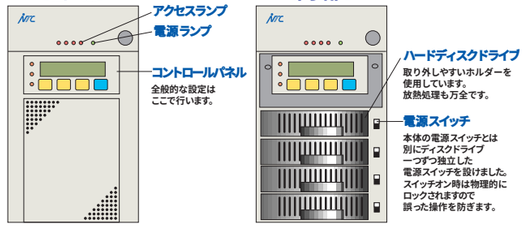
電源の2重化はRAIDを構成するにあたって非常に重要な役割を持っています。NRAID-Sには内部に3系統の電源を並列に配置し、万一そのうちの1台に異常が発生してもシステムを稼動し続けることが可能です。

●ホットスワップ対応

故障したディスクをシステムを止めることなく交換するためのホットスワップ機構を本シリーズにも採用しました。また、交換用ディスクはZTHWシリーズと互換性があります。

●温度管理機能

電源部とハードディスク部にそれぞれセンサーを設置し、筐体内部の温度を厳密に管理しています。温度に異常があればアラームで警告するように設計されていますので、障害の原因となる温度異常を事前に通知します。



●ミッドレンジまでの拡張性

SCSI増設コネクタにZTHWシリーズが接続でき、最大10ドライブのRAID構築が可能です。これにより1インチ18.2GBのドライブ構成では、高信頼のRAID 0+1でも91GBのRAID構成、また、ホットスペア付きのRAID 5でも145GBとミッドレンジまでの拡張性を持ちます。(1インチ厚18.2GBディスクは1月初旬から出荷)

●ディファレンシャル対応(オプション)

ご購入時にオプションの接続キットを組込むことにより、ディファレンシャルへの対応も可能です。

■仕様	
RAIDレベル	0／1／0+1／3*／5 *RAID3はスピンドル非同期
ホットスペア	ディスクエラー検出時オートリビルド
キャッシュメモリ	64MB
ホストインターフェイス	Ultra Wide SCSI-3
内部インターフェイス	Ultra Wide SCSI-3
内部ディスク	Ultra Wide SCSI-3 4.5または9.1または18.2GB×4
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 68ピン
消費電力	約128W/179VA
外形寸法／重量	160W X 356D X 278H(mm)／約10.0kg
対応機種(対応OS)	Sun(Solaris 2.2以上)、HP(HP-UX 10.10以上)、SGI(IRIX 5.2以上)、RS6000(AIX3.2以上)、EWS4800(EWS-UX 10.0以上)、DOS/V(Windows NT 3.51以上、Solaris x86、Linux、FreeBSD)、PC-98(Windows NT 3.51以上)、AlphaStation(Windows NT 3.51以上、Digital UNIX3.2以上)、Macintosh(漢字Talk以上)
標準添付品	W-Wケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、W型ターミネータ、RS-232Cセット

Confidence 72/10Kseries

製品3年保証 NEWTECH　温度センサー4ヶ内蔵

P.34　オンサイト修理について

3年間製品保証
初年度1年間オンサイト修理サービス

●充実の筐体内温度管理と冷却性能

高速な反面、消費電力の大きいハイエンドハードディスクでも長期的に安定動作を継続できるよう、様々な面から冷却効率を計算し、また、温度監視を徹底し設計されています。10000回転の1.6インチ厚ハードディスクまで搭載できる数少ないRAIDシステムです。

ディスクドライブのホルダーには、それ自体がヒートシンクになるアルミフレームを採用し、ディスクドライブ障害の一番の原因となる放熱対策に万全の自信を持っています。

●UltraWideSCSIハードディスクドライブ採用

使用するドライブには、高速で安定したUltraWideSCSIハードディスクドライブを使用しています。もちろん出荷時には厳密なエージングにより安心して最高のパフォーマンスをご利用いただけます。

●障害が一目でわかる監視モニター

故障したディスク・ファン・電源が人目でわかる監視モニターが内蔵され、故障によって交換すべきパーツの位置がわかりやすく表示されます。

●すべての配線を1枚のバックプレーンパネルに集約

SCSIの信号線の安定性を高める為に、ほとんどすべての配線を1枚のバックプレーンパネルにまとめました。これにより、Ultra Wide SCSIを使用した際の安定性を高め、高速なデータ転送に対応します。

●筐体のコンパクト設計

システム設計をつきつめる事により、ディスクドライブ×8台、電源4台を搭載しながらも非常にコンパクトになっております。(ミドルタワーPC程度)

●7,200回転／10,000回転搭載の2モデルを準備

一般的なデータベースやファイルサーバーには7,200回転モデル、エンタープライズサーバーや動画処理系などキャッシュヒット率の低いサーバーにはディスクパフォーマンスの高い10,000回転モデルがお奨めです。

●ディファレンシャル対応(オプション)

ご購入時にオプションの接続キットを組込むことにより、ディファレンシャルへの対応も可能です。(NRAID-DKIT)

※ディスクアレイにおいてもバックアップは必須です。

※容量はRAID5構成時のもの

■7,200回転 45GB(9.1GBディスク×6ドライブ搭載／最大63GB(9.1GBディスク×8ドライブ)まで実装可能)モデル
NRAID45G/128/72N1　価格 \1,580,000

■7,200回転 63GB(9.1GBディスク×8ドライブ搭載)モデル
NRAID63G/128/72N1　価格 \1,880,000

■7,200回転 127GB(18.2GBディスク×8ドライブ搭載)モデル
NRAID127G/128/72N1　価格 \2,980,000

■10,000回転 63GB(9.1GBディスク×8ドライブ搭載)モデル
NRAID63G/128/10KN1　価格 \2,350,000

■10,000回転 127GB(18.2GBディスク×8ドライブ搭載)モデル
NRAID127G/128/10KN1 価格 \3,590,000

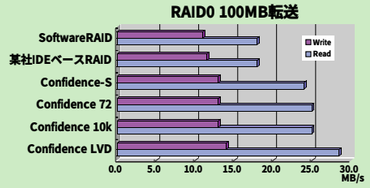
■Confidence72シリーズ予備・増設ディスク
NRAID-9.0W/72　価格 \132,000
NRAID-18.0W/72　価格 \248,000
■Confidence10Kシリーズ予備ディスク
NRAID-9.0W/10K　価格 \188,000
NRAID-18.0W/10K　価格 \338,000
■ディファレンシャル対応接続キット
NRAID-DKIT　価格 \255,000
※ディファレンシャル対応接続キットは本体内部へ組み込むので、工場出荷オプションとなります。

Confidence72/10K　Confidence-S

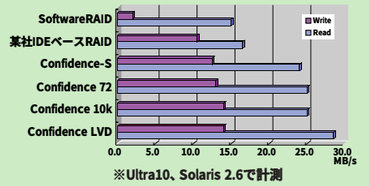
Confidence72/10K背面

◆環境監視モニター
システムを一括してモニターを行い、異常時に警告します。
◆ディスクドライブ
冷却効果が高いヒートシンク一体型ディスクホルダー採用。
◆電源部
ホットスワップファン4重化電源。異常警告アラーム搭載。
◆ファン
ホットスワップファンを採用。ファン停止時にはアラームで警告します。

RAID0 100MB転送



RAID5 100MB転送



※Ultra10、Solaris 2.6で計測

■ディスク容量		
RAIDレベル	NRAID127G/128	NRAID63G/128
RAID0	145.6GB	72.8GB
	8台(RAID0)	
RAID1	72.8GB	36.4GB
	2台(RAID1)×4set	
RAID1 ホットスペア設定	54.6GB	27.3GB
	2台(RAID1)×3set+2台(予備)	
RAID0+1	72.8GB	36.4GB
	4台(RAID0)×2(RAID1)	
RAID0+1 ホットスペア設定	54.6GB	27.3GB
	3台(RAID0)×2(RAID1)+2台(予備)	
RAID3/5	127.4GB	63.7GB
	8台(RAID3/5)	
RAID3/5 ホットスペア設定	109.2GB	54.6GB
	7台(RAID3/5)+1台(予備)	

※NRAID45G/128は、NRAID63G/128の6ドライブモデルです。

■共通コントローラー仕様	
RAIDレベル	0／1／0+1／3*／5　*RAID3はスピンドル非同期
ホットスペア	ディスクエラー検出時オートリビルド
キャッシュメモリ	128MB(EDOメモリ)
ホストインターフェース	Ultra Wide SCSI-3
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 68ピン
内部インターフェース	Ultra Wide SCSI-3 × 2チャンネル
内部ディスク	Ultra Wide SCSI-3　9.1GB×6／9.1GBまたは18.2GB×8
最大転送レート	40MB/s
対応機種(対応OS)	Sun(Solaris 2.2以上)、HP(HP-UX 10.10以上)、SGI(IRIX 5.2以上)、RS6000(AIX3.2以上)、EWS4800(EWS-UX 10.0以上)、DOS/V(Windows NT 3.51以上、Solaris x86、Linux、FreeBSD)、PC-98(Windows NT 3.51以上)、AlphaStation(Windows NT 3.51以上、Digital UNIX3.2以上)、Macintosh(漢字Talk以上)
■筐体仕様	
ファン	120mm×2個、60mm×8個
DC電源ユニット容量	415W(83W×4)
消費電力	約 228W／326VA
外形寸法／重量	212W×375D×508H(mm)／約26.0kg
標準添付品	W-Wケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、W型ターミネータ、RS-232Cセット

フォルトトレーランス設計

●様々なRAID構成を実現
RAID 0/1/0+1/3/5を様々なディスクの組み合わせによって複数設定できます。

●ホットスペアドライブ設定
ホットスペアドライブ設定により、万一のドライブ故障発生時に自動的にリビルド(RAIDの再構成)が行われます。ディスクの故障はアラームによる警告とディスク毎のLEDにより、安全にディスクのメンテナンスが可能です。弊社ではRAID5の信頼性をさらに向上させる為にシステムに1台以上のホットスペアドライブを標準設定することを強く推奨いたします。通常はRAID5の場合1台分の容量がパリティになりますが、さらに追加で1台分スペアにしますので実際の容量は6台分の容量になります。

●多重化電源
複数電源ユニットにより、どちらか一方が故障してもシステムの連続稼動が可能です。電源故障発生時はアラームによる警報と、LEDによる障害表示により、システムを止めることなく電源交換が可能です。多重化ファン(異常センサー搭載)90ミリのホットスワップ可能な大型ファンを3台、10kタイプは120ミリを2台、60ミリを8台実装。回転センサーによりファンの動作異常を監視し、アラームとLEDで警告します。

●温度センサー
4つの温度センサーを搭載し、温度異常時にはアラームとLEDによって警告します。

Confidence LVD series

Ultra SCSI 2　製品3年保証 NEWTECH　温度センサー4ヶ内蔵

P.34　オンサイト修理について

3年間製品保証
初年度1年間オンサイト修理サービス

Ultra2 Wide SCSI-3 LVD対応の最大80MB/secのSCSI転送レートを持つ強力なストレージです。

●内部のRAIDコントローラを強化

内部コントローラはPentiumを搭載し、従来モデルの32bitバスから64bitへ、転送クロックも33MHzから66MHzへと内部転送レートは4倍性能。更に搭載されているハードディスクは全てLVDと大幅にパワーアップしています。

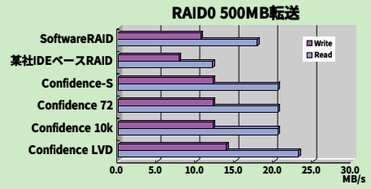
●余裕の10ドライブ搭載

実装ドライブ数は10台と余裕の設計。デスクトップPCのミニタワーサイズながらRAID-5構成で最大163GBと大容量です。より信頼性の高いRAID 0+1でも91GB、ホットスペア付きのRAID 5で145GBなど余裕のRAID構成を可能にします。

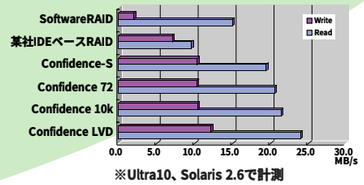
※ディスクアレイにおいてもバックアップは必須です。

◆LED
ディスクドライブの状況をLEDで確認できます。
◆ディスクドライブ
冷却効果が高いディスクホルダー採用。
◆ファン
ホットスワップファンを採用。ファン停止時にはアラームで警告します。
◆電源部
ホットスワップ5重化電源。異常警告アラーム搭載。

RAID0 500MB転送



RAID5 500MB転送



※Ultra10、Solaris 2.6で計測

※容量はRAID5構成時のもの

■7,200回転 81GB(9.1GBディスク×10ドライブ搭載)モデル
NRAID81G/128/LVD72N1
価格 \2,580,000

■7,200回転 163GB(18.2GBディスク×10ドライブ搭載)モデル
NRAID163G/128/LVD72N1
価格 \3,600,000

■10,000回転 81GB(9.1GBディスク×10ドライブ搭載)モデル
NRAID81G/128/LVD10KN1
価格 \2,760,000

■10,000回転 163GB(18.2GBディスク×10ドライブ搭載)モデル
NRAID163G/128/LVD10KN1
価格 \4,400,000

■ConfidenceLVD72シリーズ予備ディスク
NRAID-9G/LVD72　価格 \153,000
NRAID-18G/LVD72　価格 \249,000
■ConfidenceLVD10Kシリーズ予備ディスク
NRAID-9G/LVD10K　価格 \188,000
NRAID-18G/LVD10K 価格 \338,000

■共通コントローラー仕様	
RAIDレベル	0／1／0+1／3*／5　*RAID3はスピンドル非同期
ホットスペア	ディスクエラー検出時オートリビルド
キャッシュメモリ	128MB(EDOメモリ)
ホストインターフェース	Ultra2 Wide SCSI-3
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 68ピン
内部インターフェース	Ultra2 Wide SCSI-3 × 2チャンネル
内部ディスク	Ultra2 Wide SCSI-3　9.2または18.2GB×10
最大転送レート	80MB/s
対応機種(対応OS)	Sun(Solaris 2.2以上)、HP(HP-UX 10.10以上)、SGI(IRIX 5.2以上)、RS6000(AIX3.2以上)、EWS4800(EWS-UX 10.0以上)、DOS/V(Windows NT 3.51以上、Solaris x86、Linux、FreeBSD)、PC-98(Windows NT 3.51以上)、AlphaStation(Windows NT 3.51以上、Digital UNIX3.2以上)、Macintosh(漢字Talk以上)
■筐体仕様	
ファン	120mm×2個、40mm×10個
DC電源ユニット容量	498W(83W×5)
消費電力	約 258W／380VA
外形寸法／重量	212W×375D×508H(mm)／約28.0kg
標準添付品	W-Wケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、W型ターミネータ、RS-232Cセット

■ディスク容量		
RAIDレベル	NRAID163G/128	NRAID81G/128
RAID0	182GB	91GB
	10台(RAID0)	
RAID1	91GB	45.5GB
	2台(RAID1)×5set	
RAID1 ホットスペア設定	72.8GB	36.5GB
	2台(RAID1)×4set+2台(予備)	
RAID0+1	91GB	45.5GB
	5台(RAID0)×2(RAID1)	
RAID0+1 ホットスペア設定	72.8GB	36.4GB
	4台(RAID0)×2(RAID1)+2台(予備)	
RAID3/5	163GB	81.9GB
	10台(RAID3/5)	
RAID3/5 ホットスペア設定	145GB	72.8GB
	9台(RAID3/5)+1台(予備)	

NASRAID5 series

製品3年保証 NEWTECH　温度センサー4ヶ内蔵

新発売! ネットワークに直接つながるRAIDサーバー

Confidenceシリーズの機能を引き継ぎ、NASHDシリーズのサーバーコントローラを搭載したRAIDサーバーです。その他詳細はP.5のNASHD製品をご覧ください。

※容量はRAID5構成時のもの

■54GB(9.1GBディスク×7ドライブ実装／最大81GB(9.1GBディスク×10ドライブ)まで実装可能)モデル
Windows ／UNIX両用モデル
NASRAID54G/NFS　価格 \1,980,000

■81GB(9.1GBディスク×10ドライブフル実装)モデル
Windows ／UNIX両用モデル
NASRAID81G/NFS　価格 \2,680,000

■NASRAID5シリーズ予備・増設ディスク
NRAID-9G/72　価格 \153,000

■仕様	
対応システム	UNIX(NFSを利用可能なUNIXシステム) Windows95／98／NT、WWW(HTTP1.0とHTML2.0に互換なブラウザを使用してInternetやIntranetでの使用
対応プロトコル	UNIX(TCP/IP上のNFS)、Windows(NetBIOS/TCP/IP上のSMB)、WWW(TCP/IP上のHTTP)
CPU	Pentium 200MHz
キャッシュメモリ	サーバー部分:64MB／RAID部分:128MB
ネットワーク接続	10BaseT／100BaseTX 自動切換(RJ-45コネクタ)
最大転送レート	40MB/s
インターフェース	Ultra Wide SCSI-3
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 68ピン
ファン	120mm×2個、40mm×10個
DC電源ユニット容量	498W(83W×5)
消費電力	約258W／380VA
外形寸法／重量	212W×375D×508H(mm)／約28.0kg
標準添付品	W型ターミネータ、RS-232Cセット

マルチホスト クラスタリング対応 RAIDシステム

Confidence Enterprise series

Ultra Wide SCSI-3版
Fibre Channel版

3年間製品保証
初年度1年間
オンサイト
修理サービス

P34
オンサイト
修理について

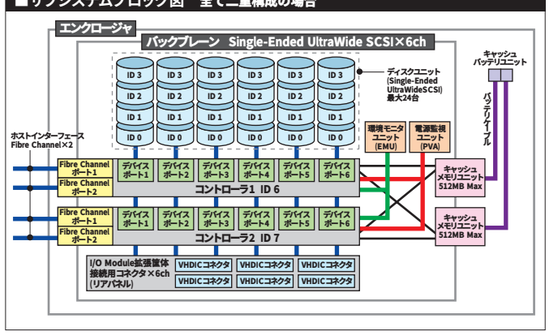
- ●部門およびワークグループに最適
- ●1つのキャビネットで最大436GB（RAID0時）をサポート
- ●拡張キャビネットを用いて最大1.3TB
- ●17,300 I/O/秒 の最大処理速度(Fibre Channel版)
- ●8,000 I/O/秒(UltraSCSI版)
- ●標準で電源2系統入力、DC電源多重化
- ●標準でキャッシュ128MB、コントローラー二重化（オプション）時256MB
- ●RAIDレベル0、1、0+1、(3)、5をサポート(混在可)
- ●1年間のオンサイトサービス付

あらゆる部分に関して可能な限り二重化を実現し、高速と信頼性を追求したハイエンドRAIDシステムです。ホストインターフェースには最新のFibre Channel（Ultra Wide SCSI-3）を採用し、データウェア ハウス、データマイニング、インターネット、意思決定支援システムにとって最良な製品です。

●システムの拡張性

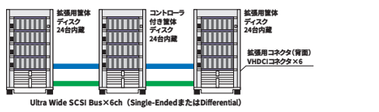
はじめは小さな構成からスタートし、必要に応じて拡張を行なうことにより、標準45GBから最大1310GBまでのスケーラブルなシステム構築が可能です。また、内部にSCSIバスを6本持つことにより、最適なパフォーマンスを引き出します。

■サブシステムブロック図　全て二重構成の場合



■拡張接続ブロック図

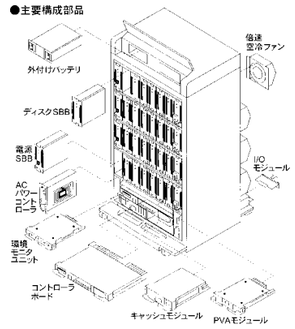
筐体3台まで拡張接続できます。この場合ディスク最大計72台をサポートします。これらの筐体をラックマウントすることもできます。



●設計に組み込まれた可用性

連続的なデータ可用性を保証する設計が、組み込まれています。これは自動フェールオーバー機能を備えたインテリジェントなコントローラー、完全に二重化された電源、冷却機構、ディスクなどのコンポーネント、ホットスペアやRAID技術によるものです。ニーズに応じてRAIDレベルを複合して選択可能です。

●主要構成部品



●高機能な管理ソフト

ネットワークを介して複数のディスクアレイ装置のRAID構築、状態監視、障害通知等が可能な、使いやすいGUI管理ソフトが標準でバンドルされています。

●ネットワークRAIDへの拡張（FC版）

将来のRAIDの形であるStorage Area Networkに接続できるSwitched FC等への拡張が予定されています。現在の投資を無駄にすることなく拡張が可能です。

※ディスクアレイにおいてもバックアップは必須です。

Fibre Channel版 Confidence Enterprise

■91GB（18.2GBディスク×6ドライブ搭載）シングルコントローラーモデル
NRAID-D91GFCN1　　価格 \7,200,000

■182G（18.2GBディスク×12ドライブ搭載）シングルコントローラーモデル
NRAID-D182GFCN1　　価格 \9,990,000

Ultra Wide SCSI-3版 Confidence Enterprise

■91GB（18.2GBディスク×6ドライブ搭載）シングルコントローラーモデル
NRAID-D91GUWN1　　価格 \6,700,000

■182G（18.2GBディスク×12ドライブ搭載）シングルコントローラーモデル
NRAID-D182GUWN1　　価格 \9,600,000

※容量はRAID5構成時のもの

■オプション

型番	仕様	価格
NRAID-D5650C/UW	UW用コントローラ二重化セット	\1,620,000
NRAID-D6650C/FC	FC用コントローラ二重化セット	\2,900,000
NRAID-DEXTCASE	UW用増設用筐体セット	\2,600,000
NRAID-D18.0W	UW用予備ディスク　18.2GB 7,200回転	\490,000

■仕様

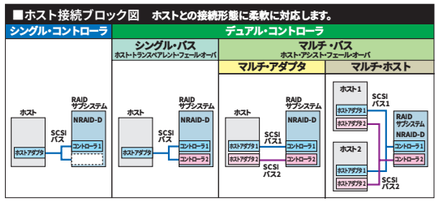
型番	NRAID-DxxUWN1(UltraWide SCSI-3)	NRAID-DxxFCN1(Fibre Channel)
ホストインターフェース	Ultra Wide SCSI-3（Differential）	FC-AL
ホストコネクタ形状	VHDCI	FibreChannelポート
ドライブインターフェース	Ultra Wide SCSI-3（Single-Ended）	Ultra Wide SCSI-3（Single-Ended）
最大I/Oレート	8,000 I/O/s　*1	17,300 I/O/s *2
最大転送レート	28MB/s *1	100MB/s *2
デバイスチャンネル	6	6
サポートされるRAIDレベル	0／1／0+1／3／5、JBOD *3	0／1／0+1／3／5、JBOD *3
最大ディスク台数（容量）	24台（436GB）／キャビネット	24台（436GB）／キャビネット
最大容量	1.3TB(3キャビネット)	1.3TB(3キャビネット)
コントローラーのキャッシュ	最大256MB	最大256MB(将来的に1GBまで拡張可能)
キャッシュのバッテリバックアップ	あり、外付け	あり、外付け
冗長ファン	あり、ホットスワップ可能	あり、ホットスワップ可能
障害時のディスク交換	ホットスワップ可能	ホットスワップ可能
保証期間	3年(1年目はオンサイトサービス)	3年(1年目はオンサイトサービス)
外形寸法／重量	476W×483D×838H(mm)／約107.0kg	476W×483D×838H(mm)／約107.0kg
標準添付品	V-Wケーブル、V型ターミネータ	FibreChannelケーブル

*1　ここにしめした性能は、Compaq社のテスト環境における数値です。実際の性能は動作環境に応じて異なります。
*2　コントローラー二重化時
*3　単にディスクボリュームをまとめて使用する方法。コンカチネーションともいいます。
※AC電源・RAIDコントローラーの二重化システムはオプションです。
※その他の容量も柔軟に対応いたします。お問い合わせください。構築可能な最大容量は無制限です。

●マルチホスト対応（Windows NT、Sun）

マルチホスト環境に対応、MSのHCLに登録済（WindowsNT対応UltraSCSI製品）
※別途ソフトウェアが必要です。（Windows、Sun共に）

■ホスト接続ブロック図　ホストとの接続形態に柔軟に対応します。



無停電電源装置 FULLBACK-UPS（サンケン電気製）

SHU series

FullBackNetAgent標準添付

製品3年保証 NEWTECH

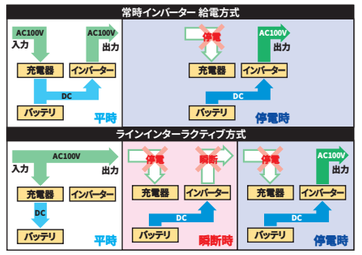
サーバー電源のセキュリティは万全ですか？

サーバーの電源を守るには、2つの機能を持ったUPSが必要です。
1つは停電への対策であるバッテリ運転機能。もう1つは電源に入るノイズをシャットアウトできる常時インバーター運転。どちらの機能も一方でも欠いてしまえば、もしもの時にサーバーは稼働を続けられなくなります。現在多く出回っているUPSはバッテリ運転機能を持っていても常時インバーター運転ができず、重要なデータを保存するサーバーのUPSとしては不適当といえます。お客様に大容量ストレージを供給してきたニューテックとしては、やはりサーバーのUPSなら常時インバーター運転機能を搭載したUPSをお奨めします。

常時インバーター給電方式採用

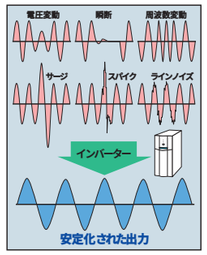
●バッテリ切替時の瞬断がない

現在のUPSはラインインタラクティブ方式が主流ですが、普段は入力側と出力側がダイレクトに接続されています。停電が起きた時はバッテリへの切り替え動作によって数10msecの瞬断を起こします。コンピュータは20msec程度の瞬断には対応できる設計となっていますが、それを超えた場合や度重なる瞬断が起きた場合などにはデータを破壊することがあります。常時インバーター給電方式は、一度直流に変換後バッテリ充電回路に並行して出力側のインバーター回路（DC-AC）電力が供給されているため停電時でも瞬断を起こさずバッテリ駆動に切り替わります。特に供給電力が不安定な環境でラインインタラクティブ方式を使用した場合、バッテリと供給電力との切り替えが多発し、その影響で瞬断が何度も起こり、UPSを付けてもサーバーが安定動作できないといった問題になります。



●電源の高調波ノイズを完全カット

供給される電力には、電圧変動・サージ・スパーク・瞬断・ラインノイズなど様々なトラブル原因を持っています。ラインインタラクティブ給電方式では停電時の切り替え時に瞬断を起こすだけでなく、高調波ノイズをほぼダイレクトに接続機器に伝えてしまい、機器の誤動作や最悪の場合システムクラッシュを招く原因となりかねません。常時インバーター給電方式では、入力側と出力側がインバーター回路で完全に分離されるため、供給電力側の不安定要因とされる高調波ノイズなどを全てカットします。

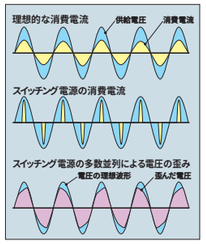


■主な原因

停電	断線、タコ足配線によるブレーカーのトリップや不注意によるケーブル抜けで起こる
電圧変動	大容量の電力を消費する機器（モータやエレベータ、エアコンなど）を起動することにより、ビル内の供給電圧が一時的に低下する
瞬断	送電線・トランスの事故や送電線に切り替えに伴う瞬時停電
周波数変動	発電器の始動時に起こる
サージ	重電機のスイッチOFF等、大きな負荷が突然停止する際に起こる一時的な電圧の上昇
スパイク	落雷、送電線のスイッチング等による急激な電圧の上昇
ラインノイズ	モーター・リレー・通信装置で起こりやすい

●出力機器側の高調波ノイズをカット

コンピューター機器は、その多くがスイッチング電源を採用しているため、それら機器を同一電源ラインに多く接続すると、それだけ電力のピークが集中し、電圧の不安定原因が大きくなります。計算上ではまだ機器の増設が可能と考えられていても、実際に接続した時にはブレーカーがとんだり、コンピューターが突然エラーを起こすというのは、こういった原因が考えられます。常時インバーター給電方式のSHUシリーズUPSは、電流を理想的に消費するため、電源の環境悪化を軽減します。



●約5年間と長寿命のバッテリを搭載

従来の2倍の寿命を持つ新型バッテリを搭載し、これまで2～3年毎のバッテリ交換を半減しました。（周辺温度25°C環境にて）

●バッテリの増設も可能

SHU102／152はバッテリーを増設し、バックアップ時間を延長できます。増設用のバッテリは30分と60分用を用意し、どちらでもUPS本体とほぼ同じサイズなので場所をとらずに外観もスマートです。

●スペースのムダがないコンパクト設計

タワー型PC並みのコンパクト設計で、デスクを有効に利用可能です。また、オプションのラックマウントユニットですっきり収納できます。

SHU102-AA/FN

SHU152-AA/FN

SHU102-AA/FN（1.0KVA/800W）
価格\297,800

SHU152-AA/FN（1.5KVA/1050W）
価格\369,800

◆別売UPS―ホスト間ケーブル（必須）

AHC-01　UNIX用RS-232Cケーブル　価格 \5,000
●D-Sub 25ピン～D-Sub 9ピンケーブル×1

AHC-02　PC用RS-232Cケーブル　価格 \5,000
●D-Sub 9ピン～D-Sub 9ピンケーブル×1

◆オプション

RSW-01　リモートスイッチ　価格 \6,000
●Mini-DIN 9ピン～スイッチ×1
リモートスイッチの使用によりUPS側からワンタッチでホストのシャットダウンが行えるようになります。

■仕様

型番	SHU102-AA/FN	SHU152-AA/FN
出力定格容量	1.0KVA/800W	1.5KVA/1050W
方式	商用同期型常時インバーター給電方式	
バックアップ時間	10分（20°C 700Wにて）	10分（20°C 1050Wにて）
相数	単相2線	
入力電圧	90～115V	
最大入力電流	11A以下	15A以下
充電時間	約12時間	
入力コンセント	平行アース（3ピン）	
出力コンセント	平行アース（3ピン）×4	
シャットダウンサポートソフト	FULLBACK Manager添付	
標準添付品	FullBackNetAgent、FullBackViewer、設定コンソール用RS-232Cケーブル	
■入出力コンセントについて		
MEMA番号で表示されているコネクタ形状は下記の通りです。本カタログではMEMA 5-15Rタイプのみ紹介していますが、その他下記の形状品も揃えています。		
形式	定格	形状
MEMA 5-15R	15A 125V	一般オフィスに使用されている3ピン平行アースタイプのコンセント
MEMA 5-20R	20A 125V	専用コンセントのため工事が必要です
MEMA L5-30R	30A 125V	専用コンセントのため工事が必要です

サーバーマネージメントシステム（サンケン電気製）
FullBackNetAgent
（SHU seriesに標準添付）

サーバー管理の自動化は大丈夫ですか？
電源管理と立ち上げシーケンスを制御しなければシステム管理は不完全です。

もし、管理者不在時に停電が起き、そして停電が復帰したとき、サーバーを含めたネットワークシステムは自動的に復帰できますか？ 複数のサーバーを利用しているシステムではサーバーの立ち上げ順序まで管理しなければ正常稼働できないシステムも存在します。また、サーバーは24時間稼働していても、休日や夜間、正月や夏期休暇などサーバールームに専用エアコンシステムのない環境では機器を冷却できないためサーバー運用には危険が伴います。そして、電源設備のメンテナンスによる予告された停電でも、サーバーの運用スケジュールには常にシステム管理者の手が掛かります。

●サーバー運用スケジュールの自動化

サンケン電気製UPS SHU Seriesには、サーバーマネージメントシステムが用意され、サーバー運用スケジュール管理を全て自動化します。ＳＨＵシリーズにコントローラーFullBackNetAgentを搭載することで、10BaseTネットワークにダイレクトにプラグインし、Windows NT／Windows 95ベースのクライアントソフトFullBackNetViewerからサーバーの運用スケジュール、停電時のシャットダウンコントロール、システム起動コントロールが無人・安全・確実に制御できます。
■月・週・日単位でのサーバー起動時刻と停止時間の指定が可能
■予告停電にあわせたサーバー運用スケジュールの登録が可能

●複数サーバーのスケジュール運転（オプション）

複数のサーバーが連動して構成されているネットワークファイルシステムでは、サーバー単位の立ち上げやシャットダウンを規定された順番に実行する必要もあります。同一ドメイン内に接続される複数のUPSを同時に管理するマルチUPS版のFullBackNetViewerも用意しています。
■同一ドメイン内の複数サーバーに対して起動／シャットダウンシーケンスを登録可能
■システムトラブル時の複数サーバー起動も容易

●10BaseTネットワークへダイレクト接続

FullBackNetAgentには、10BaseTネットワークにダイレクトプラグインできるため、UPSを単独で制御可能です。クライアントソフトのFullBackNetViewerからの制御以外にも、汎用SNMPマネージャからの各種設定も可能です。

●停電時のシャットダウンコントロール

停電が発生した場合には、登録された手順でサーバーをシャットダウンします。停電検出後のシャットダウン決定までのシーケンスを細かに監視します。

●リモートスイッチでの起動／シャットダウン

休日出勤などサーバー管理者以外でも、スイッチひとつでサーバーの起動／シャットダウンを容易に行えるリモートスイッチをオプションで用意しています。

●監視センサー用接点入力のサポート

電源監視以外にも他のセンサーの信号を利用するための接点入力を2回路用意しています。ここへ温度・煙・漏水センサーなどを取り付け、それらの状態によってシステム運用を設定することも可能です。さらに、周辺機器制御用に出力接点も2回路用意しています。SSRなどを利用し、エアコンのON／OFF制御も可能です。

●幅広いコンピュータOSのサポート

UNIXの場合、FullBackNetAgentは、TTYからスーパーユーザーでログインし、設定されたシャットダウンシーケンスを実行するので、多くのＯＳサポートが可能です。また、Windows NTやNetWareはNOS標準のUPSサービスによってシャットダウンを行います。

■管理対象コンピュータOS情報済み一覧

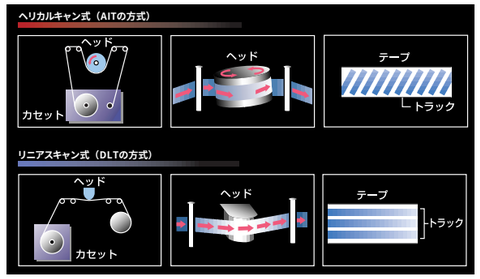
オペレーティングシステム	バージョン
Solaris（SPARC）	Ver2.x
SunOS	Ver.4.x
HP-UX	Ver9.x～10.x
AIX（IBM RS/6000）	AIX3.x～5.x
EWS-UX/V（NEC EWS4800）	Rel.7.1～11.x
Silicon Graphics	IRIS 4.05F以上 IRIS 4.05H以上 IRIX 6.2
Windows NT（標準UPSサービスが動作すること）	Ver.3.51～
NetWare（標準UPSサービスが動作すること）	Ver.3.11J、3.12J、4.11J

テープバックアップ装置を選ぶ

RAIDを導入しストレージに冗長性を持たせても、動的なデータは人の操作ミスやプログラムのバグ、コンピュータウィルスやハッカーなど様々な要因から保護しきれない。このため、データを静的なメディアにバックアップし保存する必要性は将来も変わらないだろう。また、データストレージの大容量化とRAID構成による、データ領域の巨大化に追いつけるメディアとなると、現状ではやはりテープドライブがその第一の選択肢といえる。

●テープドライブの種類

テープには固定式ヘッドのリニアスキャン方式と、回転ヘッドのヘリカルスキャン方式に大きく分けられる。リニアスキャン方式は、機構が単純なためにメカニカルな故障が起こりにくい反面、記録密度が低く容量を確保するにはテープが幅広で長さも必要となり、どうしても本体が5インチサイズと大きくなる。ヘリカルスキャン方式は、記録密度が高く3.5インチサイズでも十分な容量を確保できるが、反面、機構は複雑になる。



●テープメディア

メディアは磁性粉をコーティングした茶色いテープがこれまでの主流である。このテープはヘッドとの摩擦によって磁性粉が剥がれ落ちやすいためにヘッド汚れの主な原因となっている。このため、実際の障害発生率はテープドライブのメカニカル的なものよりも、このヘッドの汚れに起因するものが大半を示してきた。特にテープとの摩擦が大きいヘリカルスキャン方式のEXABYTEやDDSドライブにこの問題が取り上げられていたため、リニアスキャン方式DLTの優位性がうたわれてきた。しかし、今後は気化した磁性体をテープ表面に結晶させる蒸着テープが主流となるため、この問題が大きく解決されることとなる。（AITは既に蒸着テープを採用）

●DDSドライブ（ヘリカルスキャン方式）

DDSは非圧縮容量12GB（1:2圧縮24GB）のDDS-3が主流となっている。安価でそこそこの容量がとれるため、部門サーバークラスやローカルHDのバックアップに導入し易い製品である。DDS-3までは、磁性粉をコーティングしたタイプのテープを使用するため、ヘッドクリーニングは定期的に必ず行う必要がある。ただし、1999年から出荷されるDDS-4規格から蒸着テープが採用されるため、これまで問題とされてきたヘッドの汚れも今後は解決されるだろう。

●AITドライブ（エアフィルム機構ヘリカルスキャン方式）

EXABYTEと同サイズの8ミリテープを使用するが、これまでヘリカルスキャン方式で不利とされてきたテープとの摩擦を大幅に軽減するエアフィルム機構の実現で、リニアテープ方式と同等の信頼性を確保した新規格の製品である。エアフィルム機構とは回転ヘッドに対してテープを数ミクロン浮上させるための技術で、これによって高速回転するヘッドとテープ間の摩擦はゼロに近くなる。また、ヘッド本体に対しても高度なテープテンションコントロールが動作時で5gの張力を実現しテープへのストレスを最小限に抑え、更に蒸着テープの採用でこれまでヘリカルスキャン方式の不利な面が大幅に改善された。これによってAITはほとんどメンテナンスフリーといえる。現在はAIT-1の非圧縮35GB(1:2圧縮70GB)とAIT-2の非圧縮50GB(1:2圧縮100GB)の2モデルが出荷され、部門サーバーからエンタープライズサーバーの広い範囲をカバーできる。また、2000年には非圧縮100GBのAIT-3、2002年には非圧縮200GBのAIT-4が既に発表されており、次世代のテープドライブとして大きく期待できる。※ AIT-1の35GBテープは1998年末頃から出荷開始されるが、このテープを使用するにはファームウェアのバージョンアップを要する。

●DLTドライブ（リニアスキャン方式）

リニアスキャン方式であるためテープとの摩擦が少なく、磁性紛コーティングテープを採用していても高い信頼性を確保してきた。このため、汎用コンピュータやエンタープライズサーバーでは主流のテープ装置であり、実績の点でトップクラスのテープデバイスといえる。現行のDLT-7000は非圧縮35GB（1:2圧縮70GB）とAIT規格に先行を許してしまっているが、将来、Super DLTで100GB～500GBのレンジを目指した製品を計画している。Super DLTで1999年に出荷する最初の機種は100GBクラスの出荷となる見込みであるが正式な仕様は本稿執筆中に明らかにされていない。

●テープドライブの機種選択

少ない容量で定期的なメンテナンスが可能であればDDS-3がコストの面で適している。スケジュールでの自動バックアップにはメンテナンスがほとんどいらないAITが適している。AITは新規格という点で実績が不充分といえるが、従来のヘリカルスキャン方式とは明らかに違う高信頼性を実現したシステムであり、サポート容量の範囲も広いので推奨している。また、証明された過去の実績や従来のDLTテープとの互換性を重視するのであれば、もちろんDLT以外の選択はできない。しかし、Super DLTの規格が明らかになるまでは現在のDLTテープとの互換性が保証されるとは限らない事を念頭に置く必要がある。

テープバックアップシステム普及キャンペーン

データが破壊されてしまった時のデータ復旧には、どのくらいの費用がかかるかご存知ですか？一般的に1GBあたり百万円の費用がかかります。最近始まったデータ保証サービスは安価といわれても1GB月額で二千円、20GBのディスクで三万円と意外に高額です。
しかし、これだけ高額を支払ってもディスクを100%復元できなければ何の意味ももちません。例えば壊れた10GBデータを部分的に8GB復元されてもアプリケーションプログラムからは異常なファイルとしてしか認識されず、これでは何の価値もありません。せめてテキストファイルであれば多少の価値はありますが、その現実の大半は最適化されたバイナリーデータベースであるため復元作業による効果は期待できるものとはいえません。せめて月一度のテープバックアップ、そしてできるなら毎日のバックアップがデータ保護への価値ある投資といえます。そこでニューテックはバックアップシステム普及キャンペーンを実施します。

UNIX用/Windowsクライアント用のスケジュールバックアップソフトをシングルドライブに無償添付します。

●BackupExec Workstation98(Windows95/98/NT Workstation)
Windows95/98/NT Workstation用バックアップソフトウェアです。このソフトを使用することにより、標準でDDS／AITをサポートしていない95/98での動作及びスケジュールバックアップが可能になります。ローカルなクライアントのバックアップには最適です。なお、BackupExec Workstation98は製品版ですので継続して使用できます。
●NetVault45日評価版(UNIX用)
NetVault for UNIXのすべての機能(P.20)を45日間お試しいただくことができます。

更に魅力のあるキャンペーン価格を設定しました。

エントリモデルのDDS-3、次世代のミッドレンジ以上をカバーするAIT、高信頼性の実績でNo.1のDLT、その他ライブラリ装置にも魅力的なキャンペーン価格を設定しています。

■仕様比較表

種類		DDS	AIT		DLT	DDSオートローダ	AITライブラリ		DLTライブラリ		
型番		NV24.0DAT/X6	NV50AITW	NV100AIT2W	NV70DLTW	NV192DAT8A	NV600AIT12LW	NV600AIT12LW2	NV560DLT8AW	NV1050DLT15AW	NV1050DLT15AW2
規格		DDS3	AIT1	AIT2	DLT5	DDS3	AIT1	AIT1	DLT5	DLT5	DLT5
ドライブ数		—	—	—	—	1	1	2	1	1	2
スロット数		—	—	—	—	8	12（マガジン10+固定2）	12（マガジン10+固定2）	8（マガジン6+固定2）	15	15
記憶容量	圧縮時平均*	24GB	50GB（70GB）	100GB	70GB	192GB	600GB	600GB	560GB	1050GB	1050GB
	非圧縮時	12GB	25GB（35GB）	50GB	35GB	96GB	300GB	300GB	280GB	525GB	525GB
転送レート	圧縮時平均*	2.4MB/s	6MB/s	12MB/s	10MB/s	2.4MB/s	6MB/s	6MB/s×2Way	10MB/s	10MB/s	10MB/s×2Way
	非圧縮時	1.2MB/s	3MB/s	6MB/s	5MB/s	1.2MB/s	3MB/s	3MB/s×2Way	5MB/s	5MB/s	5MB/s×2Way
ヘッド寿命		—	50,000時間	50,000時間	30,000時間	—	50,000時間	50,000時間	30,000時間	30,000時間	30,000時間

＊1:2 圧縮時平均

AIT™ バックアップシステム

製品2年保証 NEWTECH

NetVault for UNIX 45日評価版添付 P.20
Windows用スケジュールバックアップソフト添付

●エアフィルム機構ヘリカルスキャン方式

テープ走行時に常にヘッド上から数ミクロン浮上させるエア・フィルム機構でヘッドの高速回転によるテープの磨耗を解消しました。

●テープテンション・コントロール

テープの張力を調節する高度なテープテンション・コントロール機能によってテープへのストレスを最小限に抑えました。

●蒸着テープ

蒸着テープの採用で、テープが原因となるヘッドの汚れを解消しました。

●ヘッドクリーナー内蔵

空気中のホコリが原因となる汚れには内蔵ヘッドクリーナーによってブラッシングされます。

●メンテナンスフリー

AITは、様々な新技術がメンテナンスフリーを実現しています。

●MIC対応テープの採用

MIC対応のテープは、16キロビットメモリを持ち、テープのヘッダ情報を記録しているため、ファイルの検索やテープローディングが高速になります。

	AIT MICなし	AIT MICあり
カセットローディング	20秒	10秒
カセット排出	27秒	17秒
平均ファイルアクセス	55秒	27秒

●70GB AITテープ近日発売

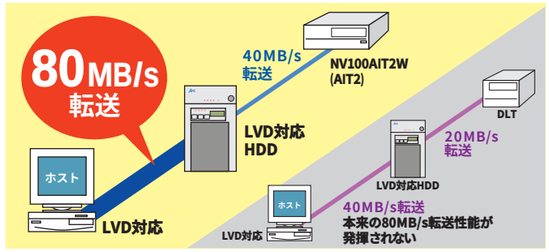
NV50AITWで圧縮時平均70GBのデータがバックアップ可能なAITテープが近日発売。70GBをサポートするAITのファームウェアアップについては弊社までお問い合わせください。

●AIT2はAIT1の上位互換

AIT2は、AIT1テープに対する読み書きが可能です。

●AIT2はLVDバスに対応

AIT2はUltra 2 Wide SCSI-3でサポートされているLVDに対応しています。
SCSIのバス転送レートは最大40MB/sに制限されていますが、80MB/sをサポートするLVD対応のRAIDやHDDの性能を落としません。



50GB 6MB/s 圧縮時平均
■AIT1 テープ装置 NV50AITW
~~価格 ¥580,000~~ キャンペーン価格 ¥465,000

100GB 12MB/s 圧縮時平均
■AIT2 テープ装置 NV100AIT2W LVD対応
~~価格 ¥925,000~~ キャンペーン価格 ¥799,000

■仕様

型番	NV50AITW	NV100AIT2W
規格	AIT1	AIT2
記憶容量	50GB（70GB）（1:2圧縮時平均） 25GB（35GB）（非圧縮時）	100GB（1:2圧縮時平均） 50GB（非圧縮時）
最大転送レート	6MB/s（1:2圧縮時平均） 3MB/s（非圧縮時）	12MB/s（1:2圧縮時平均） 6MB/s（非圧縮時）
インターフェース	Fast Wide SCSI-2	Ultra2 Wide SCSI-3（最大40MB/sに制限）
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 68ピン	
外形寸法／重量	189W×262D×58H（mm）／約2.2kg	
消費電力	約21W／29VA	
対応OS	Sun Solaris2.3以上、Sun OS 4.1.3以上、Windows NT 3.5以上、HP-UX10.01以上、IRIX 5.2以上、AIX3.2以上、PC-UNIX（Solaris x86、Linux、FreeBSD）	
標準添付品	W-Wケーブル（ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照）、W型ターミネータ、データテープ×1、クリーニングテープ×1	

■サプライ品

品名	型番	仕様	価格
AIT1データテープ（MIC対応）	NT-50G-5	データテープ（50GB）5本/1パック	オープン
	NT-70G-5	データテープ（70GB）5本/1パック	近日発売
AIT2データテープ（MIC対応）	NT-100G-5	データテープ（100GB）5本/1パック	オープン
AITクリーニングテープ	NT-CL/AIT-5	ヘッドクリーニングテープ 5本/1パック	オープン

AIT™ ライブラリ

製品2年保証 NEWTECH

● 圧縮時平均600GB　12巻収納

10巻マガジンと固定スロット2巻の計12巻のテープが搭載可能。

● 2ドライブ搭載モデル

NV600AIT12LW2は、ドライブを2台搭載しているためソフトウェアによる2台同時の並列書き込みが可能です。これにより、圧縮時転送速度6MB/s×2Wayを実現します。

※AIT2モデルの発売予定についてはお問い合わせ下さい。

■仕様

型番	NV600AIT12LW	NV600AIT12LW2
規格	AIT1	
ドライブ数	1	2
スロット数	マガジン10巻＋固定2巻	
記憶容量	600GB（1:2圧縮時平均）／300GB（非圧縮時）	
最大転送レート	6MB/s（1:2圧縮時平均） 3MB/s（非圧縮時）	6MB/s×2Way（1:2圧縮時平均） 3MB/s×2Way（非圧縮時）
インターフェース	Fast Wide SCSI-2	
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 68ピン	
外形寸法／重量	330W×541D×579H（mm）／約27.2kg	
消費電力	約200W／280VA	
標準添付品	W-Wケーブル（ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照）、W型ターミネータ、データテープ×11、クリーニングテープ×1	

※別途ライブラリのサポートソフトウェアを要します。

600GB 6MB/s 圧縮時平均
NV600AIT12LW
~~価格 ¥2,180,000~~ キャンペーン価格 ¥1,890,000

600GB 6MB/sx2way 圧縮時平均
NV600AIT12LW2（2ドライブタイプ）
~~価格 ¥2,990,000~~ キャンペーン価格 ¥2,580,000

DDSバックアップシステム

製品1年保証 NEWTECH

NV24.0DAT/X6は、DDS3を採用したテープバックアップ装置です。125mのDDS3テープに、圧縮時平均24GBのデータをバックアップすることが可能です。転送速度は、DDS規格の中ではトップクラスの圧縮時平均2.4MB/sのスピードを発揮します。(参考:H社2MB/s)
メンテナンスにおいては、テープのEJECT時にヘッドに対して自動的にブラッシングを行うスーパーヘッドクリーニング機構を内蔵しているため、クリーニングテープと併用することでよりエラーを軽減できます。

NetVault for UNIX 45日評価版添付 P.20

Windows用スケジュールバックアップソフト添付

24GB 2.4MB/s 圧縮時平均

NV24.0DAT/X6

~~価格 ¥198,000~~　キャンペーン価格 ¥172,000

■仕様	
規格	DDS3
記憶容量	24GB(1:2圧縮時平均)／12GB(非圧縮時)
最大転送レート	2.4MB/s(1:2圧縮時平均)／1.2MB/s(非圧縮時)
インターフェース	Fast SCSI-2
コネクタ形状	アンフェノールフルピッチ 50ピン
外形寸法／重量	160W×300D×53H(mm)／約2.2kg
消費電力	約20W／28VA
対応OS	Sun Solaris2.3以上、Sun OS 4.1.3以上、WindowsNT 3.51以上、HP-UX9.03以上、EWS-UX10.01以上、IRIX5.2以上、AIX3.2以上、PC-UNUX(Solaris x86、Linux、FreeBSD)
標準添付品	A-Hケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、A型ターミネータ、データテープ×1、クリーニングテープ×1

■サプライ品			
品名	型番	仕様	価格
DDS3データテープ	NT-125m-5	データテープ(24GB)5本/1パック	¥34,000
DDSクリーニングテープ	NT-CL-5	ヘッドクリーニングテープ 5本/1パック	¥7,400
DLTデータテープ	NT-70G-10	データテープ(70GB)10本/1パック	¥188,000
DLTクリーニングテープ	NT-CL/DLT-10	ヘッドクリーニングテープ 10本/1パック	¥110,000

DDSオートローダー

製品2年保証 NEWTECH

NV192DAT8Aは、8巻搭載のDDSオートローダーです。ドライブはNV24.0DAT/X6の性能を持ったDDS3を搭載しており、圧縮時平均192GBのデータをバックアップ可能です。

●LCDとLEDによる親切表示

LEDランプと液晶パネルによりローダーやドライブのステータス、エラーなどの動作環境が一目でわかります。

●最大8巻収納

192GB 2.4MB/s 圧縮時平均

NV192DAT8A

~~価格 ¥629,000~~　キャンペーン価格 ¥499,000

※別途オートローダーのサポートソフトウェアを要します。

■仕様	
規格	DDS3
ドライブ数	1
スロット数	8
記憶容量	192GB(1:2圧縮時平均)／96GB(非圧縮時)
最大転送レート	2.4MB/s(1:2圧縮時平均)／1.2MB/s(非圧縮時)
インターフェース	Fast SCSI-2
コネクタ形状	アンフェノールフルピッチ 50ピン
外形寸法／重量	211W×296D×109H(mm)／約5.2kg
消費電力	約35W／50VA
標準添付品	A-Hケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、A型ターミネータ、データテープ×7、クリーニングテープ×1

DLT™バックアップシステム

製品3年保証 NEWTECH

NetVault for UNIX 45日評価版添付 P.20

NV70DLTWは、リニアテープとして最高の記録密度を持つ70GB(圧縮時平均)のDLT装置です。また、4チャネルヘッドで読み書きを行うため10MB/s(圧縮時平均)の転送速度を発揮。大規模なエンタープライズサーバーのバックアップに最適です。

※DLTはQuantum社の登録商標です。

70GB 10MB/s 圧縮時平均

NV70DLTW

~~価格 ¥1,480,000~~　キャンペーン価格 ¥1,199,000

■仕様	
規格	DLT5
記憶容量	70GB(1:2圧縮時平均)／35GB(非圧縮時)
最大転送レート	10MB/s(1:2圧縮時平均)／5MB/s(非圧縮時)
インターフェース	Fast Wide SCSI-2
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 68ピン
外形寸法／重量	325W×229D×124H(mm)／約6.63kg
消費電力	約37W／51VA
対応OS	Sun Solaris2.4以上、Sun OS 4.1.4以上、WindowsNT 3.51以上、IRIX5.3以上、AIX4.x以上
標準添付品	W-Wケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、W型ターミネータ、データテープ×1、クリーニングテープ×1

DLT™ライブラリ

製品2年保証 NEWTECH

大規模なRAID装置等のバックアップに最適なバックアップソリューションです。NV70DLTWの性能で8巻または15巻の大容量を実現し、バックアップ管理にかかるコストと時間を大幅に短縮します。また、クリーニングテープを1巻入れておくことにより、自動クリーニングが可能です。

■仕様			
型番	NV560DLT8AW	NV1050DLT15AW	NV1050DLT15AW2
規格	DLT5	DLT5	DLT5
ドライブ数	1	1	2
スロット数	8(マガジン6巻＋固定2巻)	15	15
記憶容量	560GB(1:2圧縮時平均) 280GB(非圧縮時平均)	1050GB(1:2圧縮時平均) 525GB(非圧縮時平均)	
最大転送レート	10MB/s(1:2圧縮時平均) 5MB/s(非圧縮時)		10MB/s×2Way(1:2圧縮時平均) 5MB/s×2Way(非圧縮時)
インターフェース	Fast Wide SCSI-2	Fast Wide SCSI-2(Single-Ended／Gifferential)	
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 68ピン		
外形寸法	226W×559D×187H(mm)	483W×737D×387H(mm)	
重量	約13.2kg	約55.0kg	
消費電力	約120W／168VA	約180W／252VA	
標準添付品	W-Wケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、W型ターミネータ、クリーニングテープ×1、AHA-2940UW		
	データテープ×7	データテープ×14	

※別途ライブラリのサポートソフトウェアを要します。

NV560DLT8AW ~~価格¥3,300,000~~
キャンペーン価格 ¥2,790,000
560GB 10MB 圧縮時平均
●最大8巻収納

NV1050DLT15AW ~~価格¥4,300,000~~
キャンペーン価格 ¥3,700,000
1050GB 10MB/s 圧縮時平均
●最大15巻収納
●2ドライブ搭載へアップグレード可能

2年間のオンサイトメンテナンス付き

NV1050DLT15AW2 ~~価格¥6,500,000~~
キャンペーン価格 ¥5,600,000
1050GB 10MB/s×2way 圧縮時平均
●最大15巻収納
●2ドライブ搭載モデル

NV1050DLT15AW2は、ドライブを2台搭載しているため、ソフトウェアによる2台同時の並列書き込みが可能です。これにより、圧縮時転送速度10MB/s×2Wayを実現します。

バックアップソフトのメリット

シングルドライブ製品(NV24.0DAT/X6、NV50AITW、NV100AIT2W、NV70DLTW)は、UNIXやWindowsなどのOSの標準コマンドで動作することができます。しかし、UNIXでは可能なスケジュールバックアップやネットワークバックアップがWindows NTでは使用できません。また、オートローダー製品についてはOSでの管理ができません。そこでバックアップソフトの活用によってこれらの問題を解決し、バックアップの管理を確実にスケジューリングします。

■各種バックアップの可否	UNIX標準	NetVault for UNIX	Windows標準	Backup Exec for Windows NT 7.0J
スケジュールバックアップ(時間指定による自動バックアップ)	○(コマンド)	○(GUI)	×	○
ネットワークバックアップ(ネットワークによる他のマシンのバックアップ)	○(UNIXのみ)	◎※1	×	○
災害復旧時の完全なデータリカバリ(オプション利用)	×	—	×	○
Microsoft SQL Server稼働時のオンラインバックアップ(オプション利用)	—	—	×	○
Microsoft Exchange Server稼働時のオンラインバックアップ(オプション利用)	—	—	×	○
Netware Srerver上のデータのバックアップ(オプション利用／ネットワークによる)	×	○	×	○
UNIX用各種データベースバックアップ	×	○※2	—	—

※1　クライアントモジュールでWindows 95／98、Windows NT、Netware等もバックアップ可能
※2　各種データベース用モジュールにより対応

オートローダー／ライブラリは本体とは別途、バックアップソフトが必要になります。また、シングルドライブにおいてもバックアップソフトを使用することにより各種の機能が使用できます。

■オートローダー／ライブラリ用バックアップソフト					
種類	対応製品型番	スロット	ドライブ	UNIX(Sun,HP,SGI,RS)	WindowsNT
DDS	NV192DAT8A	8	1	Sun Solaris2.x専用NetVault クラシックライト NV500-CL その他のUNIX用 NetVaultクラシック NV500-C	●バックアップ対象がServer 1台 Backup Exec for WindowsNT 7.0J シングルサーバー版 SBE-NTSE+ オートローダーオプション SBE-NTLM
AIT	NV600AIT12LW	12	1	NetVaultクラシック NV500-C	●バックアップ対象がServer 複数台 Backup Exec for WindowsNT 7.0J エンタープライズ版 SBE-NTEE+ オートローダーオプション SBE-NTLM
	NV600AIT12LW2	12	2	NetVaultワークグループ NV500-W2	
DLT	NV560DLT8AW	8	1	NetVaultクラシック NV500-C	
	NV1050DLT15AW	15	1	NetVaultクラシック NV500-C	
	NV1050DLT15AW2	15	2	NetVaultワークグループ NV500-W2	

■シングルドライブ用バックアップソフト			
種類	対応製品型番	UNIX(Sun,HP,SGI,RS)	WindowsNT
DDS	NV24.0DAT/X6	●サーバーが1台でスタンドアロン NetVaultエクスプレス NV500-EX ●クライアントが複数台(5台まで) NetVaultエクスプレスプラス NV500-EXP	●バックアップ対象がServer 1台 Backup Exec for WindowsNT 7.0J シングルサーバー版 SBE-NTSE ●バックアップ対象がServer 複数台 Backup Exec for WindowsNT 7.0J エンタープライズ版 SBE-NTEE
AIT	NV50AITW		
	NV100AIT2W		
DLT	NV70DLTW		

※DDSはRetrospect4.0、AIT・DLTはRetrospet4.0+Advansed Drivedkitが必要です。

UNIX用バックアップソフト(NetVault社製)

NetVault for UNIX

NetVault for UNIXを使用すれば、GUIレベルでバックアップスケジュール、データの記録、ストレージデバイスの設定、エラーメッセージのチェック等を簡単に行えます。また、別売のモジュールを使用することによりOracleやSybaseなどのデータベース運用中のバックアップも可能です。

●TurboVaultの「shared memory」機能
NetVaultは、ユーザーのネットワーク環境に合わせてカスタマイズした設定を行うことができるため、ネットワーク上で、最高のバックアップ速度を実現することができます。システムアドミニストレーターは、システムメモリから I/Oに割り当てるメモリを設定することができます。このTurboVaultの機能を使用することで高性能テープデバイスの I/Oパフォーマンスを最大限に引き出すことができます。

●PowerPress
PowerPressの「オンザフライ」圧縮技術を使用すると、ネットワーク経由のバックアップのパフォーマンスが大幅に向上します。この技術は、ネットワークで送信される前にデータを圧縮し、テープに書き込まれる前にデータの解凍を行います。これにより、ネットワーク上のデータのスループットは2倍以上に向上し、ネットワークトラフィックが多い場合でもバックアップタイムは大幅に削減されます。

●標準テープフォーマットのサポート
データのバックアップに関して、特別なファイルフォーマットを使用せずにバックアップを行うため、障害時にNetVaultのインストールを行うことなくリストアが可能です。これによって障害時の復旧が容易になります。また、ソフトのインストール時には、バックアップ時の約70%の速度で高速なリストアが行えます。

NV500-EX NetVault エクスプレス 価格 ¥340,000
●シングルサーバー用

NV500-EXP NetVault エクスプレスプラス 価格 ¥440,000
●5クライアントライセンス

NV500-CL NetVault クラシックライト 価格 ¥520,000
●シングルサーバー用●Sun Solaris2.x対応 NV192DAT8A専用)

NV500-C NetVault クラシック 価格 ¥790,000
●5クライアントライセンス

NV500-W2 NetVault ワークグループ 価格 ¥1,690,000
●10クライアントライセンス

Windows NT用バックアップソフト(Seagate Software社製)

Backup Exec for Windows NT 7.0J

Backup Exec for WindowsNTは、WindowsNTではできないスケジュールバックアップ、ネットワークバックアップなどが可能です。また、BackOfficeなどのトラザクション処理を行うアプリケーションが使用されていてもアクティブなデータをバックアップすることが可能です。

■シングルサーバー版　SBE-NTSE 価格 ¥138,000
●リモートクライアント Windows 95/98/NT(Workstationのみ)

■エンタープライズ版　SBE-NTEE 価格 ¥280,000
●リモートクライアント Windows 95/98/NT(Workstation／Server共)、UNIX

【Backup Exec for WindowsNT用オプション製品】

■オートローダオプション
SBE-NTLM 価格 ¥108,000

■NetWareエージェント
SBE-NTNW 価格 ¥88,000

■Microsoft SQL Serverエージェント
SBE-NTSQ 価格 ¥88,000

■オラクルエージェント
SBE-NTOR 価格 ¥88,000

■Microsoft Exchange Serverエージェント
SBE-NTEX 価格 ¥88,000

■インテリジェント・ディザスタ・リカバリ・オプション
SBE-NTDR 価格 ¥68,000

SCSI-3ハードディスク

NV-ZEHW / ZTHW / LVD series

製品3年保証 NEWTECH　温度センサー2ヶ内蔵

Sun S-bus／PCI-bus用 Ultra Wide SCSIアダプタ 添付キャンペーン!

P.24下のSun WS用NSB-40UW
またはNPCI-40UWを添付、
キャンペーン価格にて
ご提供します。

NV-ZEHW / LVD2

NV-ZTHW / LVD4/ LVD6

■ZEHW／LVD2価格表

容量	インターフェース	機種	型番	価格
18GB 9.1GB×2台	7,200回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS18.0ZEHW	\289,000
		NT	NVNT18.0ZEHW	
		HP	NVHP18.0ZEHLW	
		SGI	NVSG18.0ZHEW	
		RS6000	NVRS18.0ZEHW	
		EWS4800	NV48/18.0ZEHW	
	10,000回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS18.0ZEHW/10K	\420,000
		HP	NVHP18.0ZEHW/10K	
		SGI	NVSG18.0ZEHW/10K	
		RS6000	NVRS18.0ZEHW/10K	
	7,200回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT18.0LVD2	\368,000
	10,000回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT18.0LVD2/10K	\434,000

容量	インターフェース	機種	型番	価格
36GB 18.2GB×2台	7,200回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS36.0ZEHW	\539,000
		NT	NVNT36.0ZEHW	
		HP	NVHP36.0ZEHW	
		SGI	NVSG36.0ZEHW	
		RS6000	NVRS36.0ZEHW	
		EWS4800	NV48/36.0ZEHW	
	10,000回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS36.0ZEHW/10K	\689,000
		HP	NVHP36.0ZEHW/10K	
		SGI	NVSG36.0ZEHW/10K	
		RS6000	NVRS36.0ZEHW/10K	
	7,200回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT36.0LVD2	\547,000
	10,000回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT36.0LVD2/10K	\699,000

▼ZEHW／ZTHW／LVDシリーズ予備・増設ディスク価格表(Confidence-S、NASHDserverにも対応)

型番	仕様／対応機種	価格
N-ZHWA4.0	4.5GB 7,200回転 ZTHW／Confidence-S／NASHD用	\75,000
N-ZHWB4.0	4.5GB 7,200回転 ZEHW用	\75,000
N-ZHWA9.0	9.1GB 7,200回転 ZTHW／Confidence-S／NASHD用	\127,000
N-ZHWB9.0	9.1GB 7,200回転 ZEHW用	\127,000
N-ZHWA18.0	18.2GB 7,200回転 Confidence-S／NASHD(フル実装モデル)用	\230,000
N-ZHWB18.0	18.2GB 7,200回転 ZEHW／ZTHW／NASHD用	\230,000
N-ZHWB4.0/10K	4.5GB 10,000回転 ZEHW／ZTHW用	\136,000
N-ZHWA9.0/10K	9.1GB 10,000回転 ZEHW／ZTHW用	\179,000
N-ZHWB9.0/10K	9.1GB 10,000回転 ZEHW／ZTHW用	\179,000
N-ZHWB18.0/10K	18.2GB 10,000回転 ZEHW／ZTHW用	\328,000
N-LVDA9.0	9.1GB 7,200回転 LVD6用	\144,000
N-LVDB9.0	9.1GB 7,200回転 LVD2用	\144,000
N-LVDB18.0	18.2GB 7,200回転 LVD2／LVD4用	\235,000

■ZTHW／LVD4／LVD6　ディスク2台入り増設可能モデル価格表

容量	インターフェース	機種	型番	価格
18GB 9.1GB×2台 最大54GB 9.1GB×6台	7,200回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS9X2ZTHW	\434,000
		NT	NVNT9X2ZTHW	
		HP	NVHP9X2ZTHW	
		SGI	NVSG9X2ZTHW	
		RS6000	NVRS9X2ZTHW	
		EWS4800	NV48/9X2ZTHW	
	10,000回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS9X2ZTHW/10K	\553,000
		HP	NVHP9X2ZTHW/10K	
		SGI	NVSG9X2ZTHW/10K	
		RS6000	NVRS9X2ZTHW/10K	
	7,200回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT9X2LVD6	\434,000
	10,000回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT9X2LVD6/10K	\553,000

容量	インターフェース	機種	型番	価格
36GB 18.2GB×2台 最大72GB 18.2GB×4台	7,200回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS18X2ZTHW	\686,000
		NT	NVNT18X2ZTHW	
		HP	NVHP18X2ZTHW	
		SGI	NVSG18X2ZTHW	
		RS6000	NVRS18X2ZTHW	
		EWS4800	NV48/18X2ZTHW	
	10,000回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS18X2ZTHW/10K	\835,000
		HP	NVHP18X2ZTHW/10K	
		SGI	NVSG18X2ZTHW/10K	
		RS6000	NVRS18X2ZTHW/10K	
	7,200回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT18X2LVD4	\686,000
	10,000回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT18X2LVD4/10K	\835,000

■ZTHW／LVD4／LVD6　フル実装モデル価格表

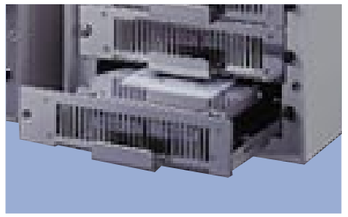
容量	インターフェース	機種	型番	価格
54GB 9.1GB×6台	7,200回転UltraWideSCSI-3 S-bus用 UW-SCSIカード付	Sun	NVS54.0ZTHWS	SCSIアダプタ添付キャンペーン価格 \930,000
	7,200回転UltraWideSCSI-3 PCI-bus用 UW-SCSIカード付	Sun	NVS54.0ZTHWP	
	7,200回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS54.0ZTHW	\880,000
		NT	NVNT54.0ZTHW	
		HP	NVHP54.0ZTHW	
		SGI	NVSG54.0ZTHW	
		RS6000	NVRS54.0ZTHW	
		EWS4800	NV48/54.0ZTHW	
	10,000回転UltraWideSCSI-3 S-bus用 UW-SCSIカード付	Sun	NVS54.0ZTHW/10KS	SCSIアダプタ添付キャンペーン価格 \1,244,000
	10,000回転UltraWideSCSI-3 PCI-bus用 UW-SCSIカード付	Sun	NVS54.0ZTHW/10KP	
	10,000回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS54.0ZTHW/10K	\1,194,000
		HP	NVHP54.0ZTHW/10K	
		SGI	NVSG54.0ZTHW/10K	
		RS6000	NVRS54.0ZTHW/10K	
	7,200回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT54.0LVD6	\999,000
	10,000回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT54.0LVD6/10K	\1,240,000

容量	インターフェース	機種	型番	価格
72GB 18.2GB×4台	7,200回転UltraWideSCSI-3 S-bus用 UW-SCSIカード付	Sun	NVS72.0ZTHWS	SCSIアダプタ添付キャンペーン価格 \1,200,000
	7,200回転UltraWideSCSI-3 PCI-bus用 UW-SCSIカード付	Sun	NVS72.0ZTHWP	
	7,200回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS72.0ZTHW	\1,150,000
		NT	NVNT72.0ZTHW	
		HP	NVHP72.0ZTHW	
		SGI	NVSG72.0ZTHW	
		RS6000	NVRS72.0ZTHW	
		EWS4800	NV48/72.0ZTHW	
	10,000回転UltraWideSCSI-3 S-bus用 UW-SCSIカード付	Sun	NVS72.0ZTHW/10KS	SCSIアダプタ添付キャンペーン価格 \1,448,000
	10,000回転UltraWideSCSI-3 PCI-bus用 UW-SCSIカード付	Sun	NVS72.0ZTHW/10KP	
	10,000回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS72.0ZTHW/10K	\1,398,000
		HP	NVHP72.0ZTHW/10K	
		SGI	NVSG72.0ZTHW/10K	
		RS6000	NVRS72.0ZTHW/10K	
	7,200回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT72.0LVD4	\1,060,000
	10,000回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT72.0LVD4/10K	\1,445,000

【共通仕様】

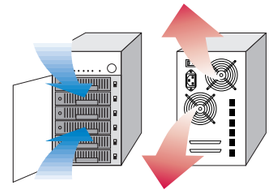
●ホットスワップ可能

サーバー機ではディスクに障害が発生した場合、システムを止めてメンテナンスを行うのは得策ではありません。ZEHW・ZTHWに採用されているホットスワップ機構はドライブ毎に電源を設け、万が一障害が発生した場合にも図のように、ホストマシン及び稼動したまま故障したディスクを短時間で交換することができます。



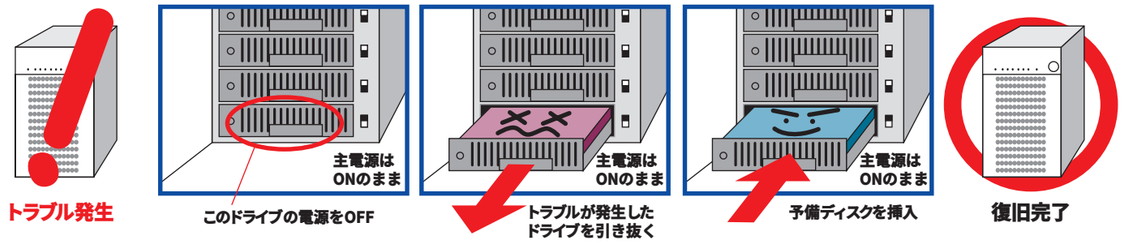
●筐体の温度管理機能

サーバー機のディスクは、長期間にわたる連続稼動を余儀なくされます。時により、ハードディスクの温度は上昇し、場合によっては、ディスククラッシュを招く結果となりかねません。そこで本体背面に80mm径の大型ファンを2基(ZEHWシリーズは1基)搭載することにより、温度が上昇しやすい本体内部を効果的に冷却します。さらに、温度の異常がある場合には内部のセンサーが感知し、アラームで警告します。



●ディファレンシャル対応オプション

これまでの一般的なシングルエンデッドSCSIのモデルに加え、HP9000シリーズに採用されている、ディファレンシャルSCSIに対応するオプションを用意しています。
※ディファレンシャルオプションは本体内部へ組み込むので工場出荷オプションとなります。



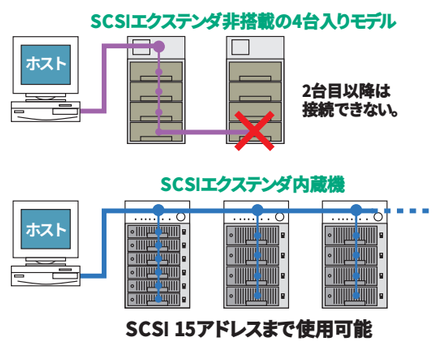
【ZTHWシリーズ仕様】

●導入しやすい増設可能モデルの登場

ZTHWシリーズの筐体に2台のハードディスクドライブを搭載し将来の増設を可能としたモデルをラインナップに追加しました。

●SCSIエクステンダ搭載

ZTHWシリーズにはSCSIエクステンダを内蔵し、複数のディスクを搭載しても電気的には1台のディスクを接続した特性を実現し、UltraSCSIでの安定性を大幅にアップしました。



●NTIFT2101UAとの併用でハードウェアRAIDの構築が可能

Windows NTでは標準でソフトウェアRAIDを構築することができますが、PCI RAIDカード(NTIFT2101UA)と併用することにより、Windows 95／98／NT上でハードウェアRAIDの構築が可能になります。HDD6台搭載のZTHWを2台接続では12台構成の大容量RAIDを構築することができます。NTIFT2101UAについては、P.24を参照してください。

■仕様	
インターフェース	ZEHW,ZTHW:Ultra Wide SCSI-3／LVDシリーズ:Ultra2 Wide SCSI-3
コネクタ形状	D-Sub ハーフピッチ 68ピン
消費電力	約 109W／155VA(54GBモデル)
外形寸法／重量	160W×337D×278H(mm)／約12.0Kg(54GBモデル)
標準添付品	W-Wケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能P.32参照)、W型ターミネータ(ZEHW／ZTHW)、W型LVDターミネータ(LVD)

【LVD仕様】

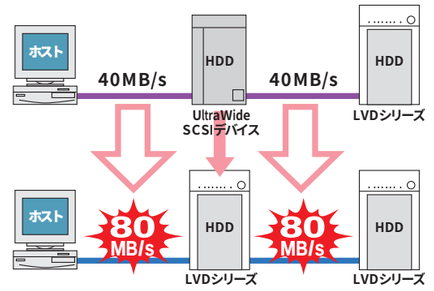
●SCSIバスの安定度アップ!最大15台まで接続可能

これまで広く使われてきたシングルエンデッドSCSIは、同一バス上に接続されるデバイスが増えるに従い、エラーが頻繁に起こるようになるので安定稼動させるにはひとつのバス上に5台以上の機器を接続することが出来ませんでした。LVDは、このようなシングルエンデッドSCSIの問題を改善し、一つのバス上で15台の機器を安定動作させることが可能です。

●Ultra2 Wide SCSIの性能を十分に発揮するには

ホストマシンを含めた1つのSCSIバス上にUltra Wide SCSIデバイスがある場合、40MB/sが最高転送速度となります。LVDシリーズのUltra2 Wide SCSI(最大80MB/s)転送性能を十分に発揮するには、同一SCSIバス上のデバイスがすべてLVD対応である必要があります。

■Ultra2 Wide SCSIの接続



■OS対応表			
製品型番	対応機種	9.1GBドライブ	18.2GBドライブ
NVS-	Sun	Sun OS 4.1.1以上、Solaris 2.2以上	Solaris 2.2以上
NVNT-	DOS/V PC98	Windows 95/98、Windows NT 3.51以上、NetWare Ver4.1J、NetWare Ver3.12J、Solaris x86、Linux、FreeBSD	
	AlphaStation	WIndows NT 3.51以上／Digital UNIX 3.2以上	
	Macintosh	漢字Talk7.5以上(Silverlining、B ｽ Crew)	
NVHP-	HP	HP-UX 10.10以上	
NVSG-	SGI	IRIS 5.2以上	
NVRS-	RS6000	AIX Ver3.2以上	
NV48-	EWS4800	EWS-UX11.0以上	

※SunOSでは1ドライブ当たり14GB以上の容量は扱えません。

ZLランチボックスタイプ　SCSI-3ハードディスク

NV-ZL/ZLW/LVD series

ハードディスク連続運用させる場合の最大のネックは筐体内の温度変化にあります。特に大容量、高速なハードディスクを扱うには、温度の上昇に最新の注意を払わなければ、導入後、短期間でディスククラッシュを招く原因となります。そこでニューテックは以下の仕様を採用しました。

●冷却ファンをダブルで実装

長寿命ファンを本体内部にダブルで搭載。そして単にダブルにするだけではなく、筐体内の空気流をテストし最大の効率でハードディスクを冷却できるよう設計しました。

●筐体内温度管理センサーを内蔵

筐体内の温度管理にセンサーを電源部とHDD部に2つ内蔵し、異常温度を検出するとアラームで警告します。

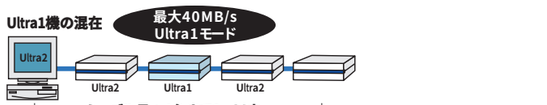
●自社設計の長寿命電源を採用

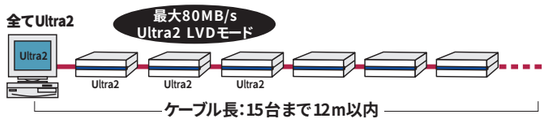
サーバーの連続稼動に十分対応できる仕様を求めた結果、コスト面は不利でも自社開発の道を選択しました。ハードディスクの最大電力に対し各部品一つ一つの発熱を計測し、長寿命を得られる設計を施しています。

●LVDシリーズはUltra2 Wide SCSI-3 HDDを搭載

次世代SCSI-3規格 Ultra-2 Wide SCSI-3の同期転送モードでは、最大80MB/secと従来のUltra Wide SCSIに比べ2倍の転送レートを持ち、また、新SCSIバスに採用された LVDバス（低電圧差動バス)は従来のUltra SCSIで問題となっていた機器の接続数～ケーブル長を大幅に改善しました。

■Ultra2 Wide SCSIの接続





●各機種毎にフォーマット済み

ニューテックの据置型ハードディスクは、各コンピュータ毎に適正なフォーマットを行い、パーティション設定やラベルを書込んで出荷しているので、最小限のインストール作業でお使いいただけます。

■仕様	
インターフェース（コネクタ形状）	ZLW:Ultra Wide SCSI-3／LVD:Ultra2 Wide SCSI-3（D-Sub ハーフピッチ 68ピン）
	ZL:Ultra SCSI-3（アンフェノール フルピッチ 50ピン）
消費電力	約 37W／55VA
外形寸法／重量	200W×250D×65H（mm）／約2.5Kg
標準添付品	ZLW／LVD:W-Wケーブル（ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照）、W型ターミネータ
	ZL:A-Hケーブル（ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照）、A型ターミネータ

■OS対応表				
製品型番	対応機種	NV-4.0ZL／NV-4.0ZLW	NV-9.0ZLW	NV-18.0ZLW/LVD
NVS-	Sun	Sun OS 4.1.1以上、Solaris 2.2以上		Solaris 2 2以上
NVNT-	DOS/V PC98	DOS5.0以上／Windows 3.1	—	
		Windows 95/98、Windows NT 3.5以上、NetWare Ver4.1J、NetWare Ver3.12J、Solaris for x86、Linux、FreeBSD		
	AlphaStation	Windows NT 3.5以上／Digital UNIX 3.2以上		
	Macintosh	漢字Talk7.5以上（Silverlining、B 's Crew）		
NVHP-	HP	HP-UX 9.03以上	HP-UX 10.10以上	
NVSG-	SGI	IRIS 5.2以上		
NVRS-	RS6000	AIX Ver3.2以上		
NV48-	EWS4800	EWS-UX/V11.0以上		

容量	インターフェース	機 種	型 番	価 格
4 GB	7,200回転 Ultra SCSI-3（Narrow 50pin）	Sun	NVS4.0ZL	\86,000
		NT	NVNT4.0ZL	
		HP	NVHP4.0ZL	
		SGI	NVSG4.0ZL	
		RS6000	NVRS4.0ZL	
		EWS4800	NV48/4.0ZL	
	7,200回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS4.0ZLW	\94,000
		NT	NVNT4.0ZLW	
		HP	NVHP4.0ZLW	
		SGI	NVSG4.0ZLW	
		RS6000	NVRS4.0ZLW	
		EWS4800	NV48/4.0ZLW	
	10,000回転 Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT4.0LVD/10K	\144,000

容量	インターフェース	機 種	型 番	価 格
9 GB	7,200回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS9.0ZLW	\136,000
		NT	NVNT9.0ZLW	
		HP	NVHP9.0ZLW	
		SGI	NVSG9.0ZLW	
		RS6000	NVRS9.0ZLW	
		EWS4800	NV48/9.0ZLW	
	10,000回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS9.0ZLW/10K	\194,000
		HP	NVHP9.0ZLW/10K	
		SGI	NVSG9.0ZLW/10K	
		RS6000	NVRS9.0ZLW/10K	
	7,200回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT9.0LVD	\166,000
	10,000回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT9.0LVD/10K	\199,000

容量	インターフェース	機 種	型 番	価 格
18 GB	7,200回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS18.0ZLW	\255,000
		NT	NVNT18.0ZLW	
		HP	NVHP18.0ZLW	
		SGI	NVSG18.0ZLW	
		RS6000	NVRS18.0ZLW	
		EWS4800	NV48/18.0ZLW	
	10,000回転 Ultra Wide SCSI-3	Sun	NVS18.0ZLW/10K	\328,000
		HP	NVHP18.0ZLW/10K	
		SGI	NVSG18.0ZLW/10K	
		RS6000	NVRS18.0ZLW/10K	
	7,200回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT18.0LVD	\266,000
	10,000回転 LVD Ultra2 Wide SCSI-3	NT	NVNT18.0LVD/10K	\337,000

Windows 95/98/NT対応　PCI-RAIDカード

NTIFT-2101UA/64

RAIDの新しい選択肢

NTIFT-2101UA/64はWindows 95 / 98 / NTなどのPCサーバー環境で実現するハードウェアRAIDボードです。PCIバスに実装可能なカードタイプであるため、外付けハードディスクに対してRAID構成を可能とします。また、ニューテックのRAIDシステムConfidenceシリーズと同一アーキテクチャを採用しているため、PCI-RAIDでありながらハイエンドRAIDシステム並のパフォーマンスを持ちます。また、キャッシュメモリをカード上に実装しているため、キャッシュヒットしたデータへのアクセスはPCIバスマスタ・バーストモード133MB/secでアクセスされるため、Ultra Wide SCSIの40MB/secを大幅に凌ぎます。

※NTIFT-2101UA/64のSCSIポートはSCSIハードディスクのみのサポートになります。

●64MBの余裕のあるキャッシュメモリ

64MBのEDOメモリを搭載しているので、頻繁なデータのやり取り時にも快適なアクセスを実現します。通常のデータベース処理はオンキャッシュで高速に処理をされます。

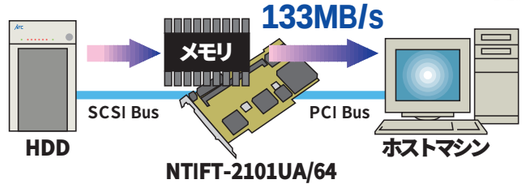
●486CPU搭載

PCIカード上に486CPUを搭載しているのでホスト側からのSCSIドライブへの複数の同時リクエストに対して、データはパラレル転送されます。また、専用に開発されたアーキテクチャデザインはPCIバスマスター/バーストモードへ対応し、最大133MB/secの転送速度を実現しています。

●RAIDマネージャ標準添付

Windows 95 / 98 / NT上で本格的なRAID管理ができるGUIのマネージャを添付しています。

【主な特徴】
- ●NMPネットワーク及びモデム経由でリモートコントロール&モニタリングが可能
- ●I/Oスループットの表示
- ●イベントヒストリーの管理ログ
- ●強力なイベントサーティフィケーション



NTIFT-2101UA/64
価格 \133,200

●フラッシュROM

BIOS ROMにフラッシュROMを採用しているので、ファームウェアやBIOSのアップグレードを容易に行うことができます。また、更新されたファームウェアは随時インターネットのサポートページからダウンロード可能です。

●スペアドライブ対応

ディスク障害発生時に自動的に障害のあるドライブを切り離し、予備のホットスペアドライブへRAIDを再構成(オートリビルド)します。

■仕様	
RAIDレベル	0／1／0+1／3*／5　*RAID3はスピンドル非同期
キャッシュメモリ	64MB
ホストインターフェース	PCI rev.2.1（133MB/sバーストモード転送）
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 68ピン（メス）
最大転送レート	同期:40MB/s／非同期:10MB/s
対応OS	Windows NT、95、98（FAT32）
外形寸法／重量	107W×175D(mm)／約0.25kg
標準添付品	GUI RAID Manager

Sun用Ultra Wide SCSI-3アダプタ

SunWS用ZTHWシリーズ
SCSIアダプタ添付キャンペーン実施中

ZTHWシリーズの詳細は P.21をご覧ください。

S-bus 接続モデル

NSB-40UWseries

Ultra2、Ultra1、SS20、SS10などのSunWSは、旧FastSCSI、FastWide SCSI準拠のため、高速化されたUltra SCSI-3機器の性能を十分に発揮することができません。

ディスクを複数台使用するソフトウェアRAIDや、キャッシュを搭載し、高速化したハードウェアRAIDの高トラフィックSCSIアクセスに対応し、十分な性能を発揮されるには、Ultra Wide対応のUSB-40UWが必須です。

■仕様	
対応機種（Solaris2.5.1以上）	SPARCstation4,5,10,20 SPARCserver1000,1000E,2000,2000E Ultra1,2,150,UltraEnterprise 3000-10000 (Sbus I/Oボード搭載機種)
対応機種（Solaris1.1.2以上）	SPARCstation4,5,10,20 ※近日中にドライバにて対応
対応OS	Solaris2.5.1以上、 Solaris1.1.2(SunOS4.1.4)
インターフェース	Ultra Wide SCSI-3
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ68ピン(メス)
最大転送レート	40MB/s(同期)
外形寸法/重量	84W×147D(mm)／約0.11kg

外付SCSIデバイスからのBootが可能

NSB-40UW
価格 \99,000

●ディファレンシャル
NSB-40UWD
価格 \109,000

●ディファレンシャル　NSB-40UWD／NPCI-40UWD（ディファレンシャルモデル）に接続するSCSIデバイスはディファレンシャル対応の製品に限ります。

PCI-bus 接続モデル

NPCI-40UWseries

Ultra5、Ultra10は内部のハードディスクコントローラがIDE仕様のため、標準ではSCSIバスは一切ありません。

また、Sun Enterprise450はSCSIバスが用意されていますが、あくまで内蔵のSCSI機器を使用するためで、外部接続には新たにSCSIバスを追加する必要があります。NPCI-40UW/NPCI-40UWDは外付けSCSIバスの無いUltra5、Ultra10、Sun Enterprise450や標準でUltraWideSCSI-3バスが搭載されているUltra30、Ultra60に、新たに複数台のHDD等を増設する場合に必要な、UltraWideSCSIアダプタです。

■仕様	
対応機種	Ultra Enterprise250,450, Ultra5, Ultra10, Ultra30, Ultra60 Ultra Enterprise3000-10000 (PCI I/Oボード搭載機種) PCIバスを搭載したPC/AT規格のマシン
対応OS	Solaris2.5.1以上、WindowsNT4.0 (近日中に別途ドライバ公開)以上
インターフェース	Ultra Wide SCSI-3
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ68ピン(メス)
最大転送レート	40MB/s(同期)
外形寸法/重量	110W×180D(mm)／約0.12kg

外付SCSIデバイスからのBootが可能

NPCI-40UW
価格 \72,000

●ディファレンシャル
NPCI-40UWD
価格 \82,000

ニューテック　ラックマウントストレージ

多くのサーバー管理者からの要求に応えてラックマウントモデルを発売します。

インターネットなど国際的な情報ネットワークの進化に伴い、サーバー機やストレージ機器の増設が相次ぎ、サーバールームは混沌としています。
このサーバールームの改善にサーバー本体のラックマウントが進んでおり、もちろんストレージ機器にも同様な要求が多くなっています。
ニューテックはサーバー機の周辺ストレージとして、信頼性を追求したハードディスクやRAID装置をラックマウントモデルとして登場させます。

ハードディスク搭載モデル

ZRHW series / LVDR series

製品3年保証 NEWTECH

EIA19インチラックにハードディスクドライブを搭載したモデルです。ZTHWシリーズを継承しHDDのホットスワップ機構やSCSIエクステンダを内蔵した高信頼性を追求したシステムです。(SCSIエクステンダの内蔵はZRHWのみ)

▼Ultra Wide SCSI-3 モデル

■7,200回転 9.1GB×6ディスク搭載モデル
N9X6ZRHW　　価格　\990,000

■7,200回転 18.2GB×6ディスク搭載モデル
N18X6ZRHW　　価格　\1,830,000　(99年1月頃より)

▼Ultra2 Wide SCSI-3 モデル(LVD対応品)

■7,200回転 9.1GB×6ディスク搭載モデル
N9X6LVDR　　価格　\1,280,000

■7,200回転 18.2GB×6ディスク搭載モデル
N18X6LVDR　　価格　\1,870,000　(99年1月頃より)

Ultra2 Wide SCSI-3 対応 高速RAIDシステム

Confidence-R series

製品3年保証 NEWTECH

オンサイト修理について　P.34

オンサイト修理1年付

EIA19インチラックにLVD対応のRAIDシステムを搭載したモデルです。ラックマウントRAIDの増設ハードディスクとしてLVDRシリーズを増設可能で、ディスク単位の障害表示ランプや温度センサーなどRAIDとして必要な機能は全て搭載されています。また、ラックにマウントした状態で500GBクラスのRAIDなど受注生産も承ります。

※容量はRAID5構成時のもの

■7,200回転 45GB(9.1GB×6ディスク 内パリティ1)搭載モデル
NRAID45G128/R72N1　　価格　\1,530,000

■7,200回転 91GB(18.2GB×6ディスク 内パリティ1)搭載モデル
NRAID91G128/R72N1　　価格　\2,380,000　(99年1月頃より)

※RAID機能に関しては13ページのConfidenceシリーズを参照下さい。

ハードディスクサーバーモデル

NASHD-R series

製品3年保証 NEWTECH

EIA19インチラックにハードディスクサーバ機能を搭載したモデルです。本システム単体でファイルサーバ機能をもち、システム管理は全てインターネットブラウザでクライアントから設定が可能です。

※RAID5には対応しません。ネットワーク部の詳細はP.5をご覧ください。

■7,200回転 9.1GB×6ディスク搭載 Windows／UNIX対応モデル
NASHD54G/NFS/R　　価格　\1,440,000

3.5インチ 540/640MB 高速オーバーライトMOドライブ

NV640MOPRO series

製品1年保証 NEWTECH

4300回転

既にフロッピィディスクでは用を成さなくなった大きなデータの持ち運びに、日本ではMOが事実上のスタンダードとなっています。もちろんUNIX機でもMOの利用が多くなっています。

●2MBキャッシュメモリ、4,300回転のドライブを搭載しています。MOではトップクラスのアクセススピードを実現しています。
●540MB/640MBのオーバーライトメディアに対応しています。オーバーライトメディアを使用した場合、通常のメディアに比べ書き込み速度が約50%アップします。(230MBのオーバーライトメディアはISO規格に準拠していないため使用できません。)
●Sun用は、SunWSから標準デバイスとしてアクセス出来るためのデバイスドライバとアクセスユーティリティをセットした、Nocturne　for Sunを標準添付しています。
※SunWSでは640MBのメディアをサポートしていません。

NVS640MOPRO　価格　\144,000
NVHP640MOPRO　価格　\129,000

■仕様

型番	NVS640MOPRO/SOL	NVS640MOPRO/SUN	NVHP640MOPRO
対応機種	Sun	Sun	HP 9000 700シリーズ／Windows NT機
対応OS	Solaris2.2～2.6 (添付のMODR/SOLを使用)	Sun OS4.1.x (添付のMODR/SUNを使用)	HP-UX10.10以上(標準コマンド使用) Windows NT3.51以上／95／98(標準コマンド使用)
最大転送レート	5MB/s	外形寸法／重量	122W×207D×50H(mm)／約 1.1kg
インターフェース	Fast SCSI-2	標準添付品	HHケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 50ピン		H型ターミネータ、Nocturne for Sun(Sun用のみ)、
消費電力	約 6W／20VA		オーバーライトメディア(/SOL:540MB／その他:640MB)

Sun対応　MOドライバ／ユーティリティ

Nocturne for Sun Ver.4.0

通常、MOはハードディスクとしてOSに認識されていますが、そのままでは危険です。マウントしてもメディアがロックされないので、リード／ライト中にイジェクトして、データを破壊してしまう可能性があるからです。Nocturne for Sunを使用すると、MOはリムーバブルメディアとしてOSに認識されるので、
●マウント中はイジェクトができなくなります。
●バッチファイルによるMOの操作が安定します。等の機能が付加されます。

Solaris版(Solaris2.2～2.6対応) MODR/SOL Ver.4.0
Sun OS版(Sun OS 4.1.x対応) MODR/SUN Ver.4.0
価格 \25,000

●512バイト／セクタで利用可能なリムーバブルドライブを幅広くサポート
◆3.5"MO(128、230、256、540MBメディア)　◆3.5"HS　◆5"MO(片面280、550MB、1.1GBメディア)　◆その他、SCSI-CCS(Common Command Set)コンパチブルなリムーバブルドライブ
※Sun WSは640MBメディアをサポートしていません。

●MS-DOSやMacフォーマットのメディアをサポート
添付のユーティリティによりMS-DOSのFAT形式(Windows3.1、95、NT含む)のメディアやMacintosh HFSフォーマットのメディアに対してファイルコンバージョンが可能です。(但し、ロングファイル名には対応できません。)ファイルコンバージョンユーティリティは、テキストファイルのコンバージョンでの漢字を自動的にShift-JISからEUC(またはその逆)に変換します。

●フォーマット／パーティションの簡単設定
専用ユーティリティにより、フォーマットやパーティション設定、newfsなどを対話形式で簡単に行えます。

●複数のファイルの移動やコピーが可能

Windows NT対応 MOライブラリ装置

NT35MOL/NT

製品1年保証 NEWTECH

640MBのMOを35枚管理するライブラリ装置です。Windows NTのホストコンピュータに対応したMOライブラリ用デバイスドライバと、それをサーバーとしたクライアントからのアクセスユーティリティをセットにしたチェンジャドライバを標準添付。

チェンジャドライバ無償添付

NT35MOL/NT　価格　\765,000

●マガジン方式

メディアの収納は、最大12枚管理するマガジン方式を採用。NT35MOL/NTは、3つのマガジンに分割されているため最大36枚のメディアを管理することが可能です。また、取り外しが可能なため、マガジン単位で持ち運ぶこともでき、マガジンごとに管理できます。

●セキュリティ機能

キーロックスイッチにより、ディスクの取り外しや、動作中の誤動作を防止します。

■仕様

搭載MOドライブ	2台
マガジン数	3個(各12枚)
3.5インチMO収納枚数	最大 35枚
クリーニングMO収納枚数	1枚
インターフェース	Fast SCSI-2
コネクタ形状	アンフェノール フルピッチ 50ピン
消費電力	約30W／46VA
外形寸法／重量	345W×430D×143H(mm)／約 15.0kg
標準添付品	AHケーブル(ご使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照)、A型ターミネータ、640MBオーバーライトメディア×1、クリーニングメディア×1、チェンジャドライバ

※Windows NT 3.51/4.0対応版のサポートするメディアは最大640MBとなります。
また、ネットワークライアントはWindowsの共有サービスを使用します。

■MOライブラリ／MOドライブ　共通オプション

メディア	型番	仕様	価格
540MB メディア	RO-M540-A1P-5	マクセル製オーバーライトメディア 540MB 5枚パック	オープン
640MB メディア	RO-M640-A1P-5	マクセル製オーバーライトメディア 640MB 5枚パック	オープン

Windows NT対応　専用MOメディアソフト

チェンジャドライバ

●ライブラリ装置のMOカートリッジをファイルパスにより指定できます。
●アプリケーションプログラムをMOカートリッジの移動制御処理から解放します。
●ライブラリ装置で初期化したMOカートリッジはWindows NTシステムに接続した他のMOドライブにおいても使用できます。
●MOカートリッジのライブラリ装置への投入、排出、初期化は専用のユーティリティが付属しています。
●容易なインストール、確実なアンインストールが短時間のシステム構築を実現します。

■仕様

動作OS	Microsoft Windows NT ServerまたはWorkstation4.0 日本語版 PC-AT Intel版
接続ライブラリ台数	1台
方式	ディレクトリマップ型仮想ドライブ(1カートリッジが1ディレクトリ)
キャッシュ機構	なし(データはMOカートリッジの内容を反映します)
使用MOカートリッジ	128MB／230MB／540MB／640MB(混在不可)
記録最大ファイルサイズ	カートリッジ容量まで(カートリッジ間を渡る記録不可)
MOカートリッジ記録方式	専用方式(Windows NT4.0に接続したMOドライブで使用可)
MOカートリッジ操作手順	1回の投入または、排出操作につき1枚(ユーティリティ使用)
使用言語	取扱説明書:和文／ユーティリティ画面表示言語:英語

【お使いになる上での留意点】
本製品は最大22GBの仮想ハードディスクを実現するものではありません。このため次のような用途では性能の低下、または機能の制約が生じます。
●多数のMOカートリッジを高頻度で使用、または複数のアクセスが競合する用途
●MOカートリッジをライブラリ装置から頻繁に出し入れする用途
●ファイル書き込みの前に理論ドライブの容量を確認するアプリケーション
●アクセス時にドライブの最下層までのディレクトリ情報を再取得するアプリケーション

UltraSCSI対応 40倍速CD-ROMドライブ

NTCD40TU-WS

製品2年保証 NEWTECH

NTCD40TU-WS　価格　\49,000

UltraSCSIの高速転送を生かした最大40倍速のCD-ROMドライブです。従来のFastSCSIタイプに比べ、CPUの占有率を低減し、動画の表示などを強力にサポートします。

●CD-ROMドライブからのブート可能

本製品は各種UNIXのOSのCD−ROMからのブートをサポートしています。OSのインストール時に、CD−ROMドライブから直接起動することができます。

■仕様

インターフェース	Ultra SCSI-3
コネクタ形状	D-Subハーフピッチ 50ピン
アクセスタイム	85ms
シークタイム	80ms
データバッファ	512KB
データ最大転送レート	40倍速(外周)／17倍速(内周)　2595～6020KB/s
バス最大転送レート	20MB/s
消費電力	約 25W／35VA
外形寸法／重量	178W×303.5D×57H(mm)／約 2.6kg
対応機種(OS)	SunSPARCstation (Solaris2.x、SunOS4.1.3以上) Windows NT機・AlphaStation (含むDigital UNIX 3.2以上) HP 9000 700/C/B/Jシリーズ(HP-UX9.03以上) IBM RS/6000(AIX3.2.5以上) ※Sillicon Graphicsは非対応
標準添付品	HHケーブルに使用のシステムに合うケーブルへ変更可能 P.32参照

業界一厳しいと云われるニューテックの検査体制

サーバー向けのハードディスクには『親切な保守の前にやるべきこと』として、確実なスクリーニングをどう行うかがニューテックの大きなテーマでした。『壊れたら直せば良い』ではなく、『精密機器は壊れやすいという宿命論からの脱却』がニューテック最大の目標であり、純正か安いサードパーティの選択ではなく、純正よりもニューテックと指名されることを基本概念としています。それが少しでも達成した結果のみが、万が一のトラブルを起こしたお客様に対し、十分なサービスを提供できるものと考えてまいりました。また、これまで多くのハードディスクメーカー様から、ニューテックの検査は厳し過ぎるとの声をお聞きしましたが、話し合いを持ちながらその検査体制を受け入れていただき、これまで培った十年間の経験を検査プログラムに反映し活かしてきました。

主な検査装置

■ 恒温ブース／恒温槽

▲恒温ブース

槽内の温度を一定の勾配で上げ下げしたり、一定の温度に保つ装置です。
ニューテックのエージング検査では、恒温ブースを用いて、ディスクのセットされたラックを恒温槽に設置し、槽内温度を10℃/h以下の温度勾配で室温から40℃まで上昇させ、検査終了まで40℃を保ち、検査終了後10℃/h以下で室温まで下げます。
また、ディスクの採用評価では、恒温槽が用いられます。アクセスをした状態での温度の上昇・高温維持・下降・低温維持はもちろん、下記のような検査も行われます。

●非動作状態での保証温度内の限界温度検査
●低温状態からの起動検査
●高温動作後の自然放置による室温までの自然冷却。および放置後の動作検査。

■ SCSI-POD

世界的に認知されている、プログラマブルSCSI検査装置です。SCSIコマンドによる検査パラメータの作成・実行が行えます。弊社では長い経験に基づき、HDDメーカー各社の技術サポート部門のご協力もいただき、コンピュータ本体での検査では発見しにくい障害も見つけるために、独自の検査プログラムを開発しました。ニューテックのエージング検査では、下記のプログラムを検査目的別に組み合わせて使用しています。

●Sequential Read
ディスクの全てのブロックをアドレス順に読み込み検査します。

●Sequential Write
ディスクの全てのブロックをアドレス順に読み込み検査します。以上2つは、いわゆる全ブロックの表面検査です。バッドブロックが発生している場合に発見します。

●Randam Read/Write
ディスク上のブロックをランダムに読み書きします。いわゆるシーク検査です。ディスクヘッドの動作に負荷をかけ、ヘッドの動作ミスによるトラックオフ（位置ずれ）などが起こらないか検査します。

また、採用検査においては行われる検査の例は下記の通りです。

●Performance
幾つかのサイズや内容のことなるサンプルデータの読み書きを行い、リクエストの内容によって異なるディスクの速度性能を確認します。

●Command Queueing
最近のハードディスクの多くが、コマンドをキャッシュして次の処理を早く受け付けられるようにするタグ付きコマンドキューイングという機能を持っています。メーカーやドライブの種類によって、キューの深さ（キャッシュ容量のようなもの）なども異なり、動作の仕方もさまざまです。この機能の動作は緻密で、キャッシュがいっぱいになったときに問題が発生しないかなどの検査をしておく必要があります。

●Seek Test
ディスクのヘッドシークの中には、特に負荷がかかりやすい動作や微妙な動作があります。ヘッドを端から端まで動かして急制動を行うMaximum Seekや、すぐとなりに移動する1 Track Seekなどがこれにあたりますので、Random Accessだけではなく、これらの検査も行います。

■ 各ホストマシン実機

出荷検査においての最終的な試験として、各ホストマシンに接続しての動作確認をおこないます。
また、採用試験においては、コンピュータやOSとの互換性試験を実機動作にて確認します。
確認の内容は基本的なフォーマット、ファイルシステムの作成、マウント、リード／ライトなどに始まり、キャッシュや前述のコマンドキューなどがいっぱいになったときに、OS側の制御とのやり取りに問題が発生しないかなど、経験に基づいたいくつかの特殊な検査も行います。

検査の流れ

■ 受入検査

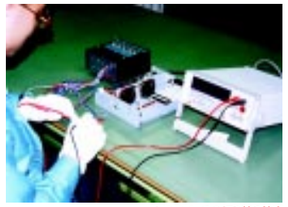
入荷された全てのハードディスクには、単体での受入検査が行われます。

●接続
あえて通常の接続条件よりも厳しい条件下で試験を行うために、ドライブは7台デイジーチェーンされます。

●エージング
試験内容 SCSI-POD（約8時間～10時間）
Sequential Read 1pass → Rondom Read/Write 6時間 → Sequential Write 1pass → Sequential Read 1pass

■ 組み込み検査

筐体への組み込みの際に、電源を投入し、下記の検査が行われます。
●POWER LED／ACCESS LEDの点灯確認
●温度センサーのパイロット点灯（赤色）および警告音確認 → 正常点灯（緑）確認
●ディスクを接続した状態での、DC電圧の出力測定。5V±5%、12V±5%以内
●IDスイッチの切り替え検査、Narrow SCSI・3点（1、2、4）／ Wide SCSI・4点（1、2、4、8）


▲IDスイッチの切り替え検査

■ 製品検査

組み込みが終わった製品には、ふたたび全数検査が行われます。

●接続
SCSIケーブルにて7台をデイジーチェーンされます。ディスク受入検査と同じ台数の接続ですが、製品に組み込まれたことにより内部ハーネスの長さが加わること、ケーブル接続により接点が増えることから、一層厳しい条件下での試験となります。

●エージング
試験内容SCSI-POD
Sequential Write 1 pass → Sequential Read 1 pass

▲エージング

■ 出荷検査

ニューテックの製品は、各ホストマシン用にフォーマットされて出荷されます。ここで、最終的に実機での動作確認が行われます。これには検査を重ねるだけでなく、ホストマシンとの微妙な相性などによる動作障害がおこらないことを確認する意味もあります。

▲出荷検査

このように、お客様にご安心してお使いいただける製品をお届けするために、ニューテックは努力をしていますが、まだ至らない点も多々あると思います。お気づきの点がございましたら、是非ご指導いただきたく存じます。

Newtech Verified SCSI-3 Bare Hard Disk Package 販売開始

これまで通販など、出荷検査や製品保証・サポートの不十分なベアハードディスクを購入せざるを得なかったお客さまに朗報です。
ニューテックはこれまで要求がたいへん多かったハードディスク単体での販売を開始します。ベアハードディスクパッケージとはいえ業界一厳しいといわれるニューテックの検査プログラムをクリアした製品で、かつ、ニューテックのサポートするOSの互換性を確認しているため、確実に安心してご採用いただけます。

製品1年保証 NEWTECH

●全てのディスクに対し恒温槽での8時間フルアクセスエージング検査を実施

●OS互換性を確認済み(1998年11月末現在)

■仕様			
対応機種	4.5GB	9.1GB	18.2GB
SUN	Sun OS4.1.1以上	Sun OS4.1.1以上	—
	Solaris2.2以上		
HP	HP-UX9.07以上	HP-UX10.10以上	
SGI	IRIX5.2以上		
RS	AIX3.2以上		
DOS/V（PC-98NXを含む）	Windows 95/98、Windows NT 3.51/4.0以上		
	Solaris x86		
	Linux、FreeBSD		
	NetWare Ver3.12J /4.1J※		
Alpha	Windows NT 3.51/4.0以上		
PC9821シリーズ＊	Windows95/98		
	Windows NT 3.51/4.0以上		
Macintosh	漢字Talk7.5以上(Silverlining,B's Crew)		

＊アダプテック社製AHA-2940UWが増設可能な機種
◆Netwareの場合、Bootディスクとしてサポートできない場合があります。
◆ハードウェア変更またOSのバージョンアップ等の将来的なコンパチビリィティは保証していません。

●OSへのインストールマニュアルを添付(一部のOSは個別対応)
この他に、ディスクパラメータシート・ジャンパスイッチ、オンボードターミネーション、LED配線など、ハードウェア設定に必要な資料・ドライブの消費電力、動作保証温度を表示した資料を添付しています。

●OSやハードウェアとの相性により動作が不安定な場合でも、弊社出荷日より1ヶ月以内であれば代理店の合意のもと返品を受け付けます。

●弊社出荷日より一年間の製品保証付
組み込むシステム内では必ずハードディスクの冷却をお願いします。

●こんなユーザー様におすすめです。
◆保守部材としてベアHDDを使用したいが、品質やOSとの互換性が心配。
◆少量生産の自社製品に搭載するので、ベアHDDの受入検査やOSの互換性評価に、時間・費用をかけられない。

特記事項

●接続時のトラブルに関して
本製品のハードウェア組込み等作業はお客様側での責任の範囲内でお願いいたします。したがって組込みミスによるディスク故障に対しては無償修理を受付できません。

●価格について
価格は流動的ですが、DOS/Vショップ系通販の10%から15%UP以内の出荷価格を目指します。

■HDDメカ一覧

★1999年2月頃より1インチディスクになります。正式な切替時期についてはお問い合わせ下さい。
※内蔵接続金具、外付けケース等は取り扱いしておりません。

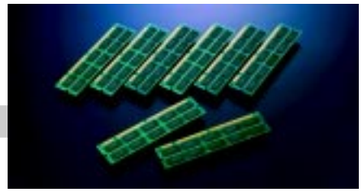
型番	容量	回転数	厚さ(インチ)	SCSI規格	コネクタ形状
N4.5GW	4.5GB	7,200	1.0	Ultra Wide SCSI-3	68Pin
N4.5GWSCA	4.5GB	7,200	1.0	Ultra Wide SCSI-3(SCA)	80Pin
N4.5GLVD	4.5GB	7,200	1.0	Ultra2 Wide SCSI-3	68Pin
N9.1GW	9.1GB	7,200	1.0	Ultra Wide SCSI-3	68Pin
N9.1GWSCA	9.1GB	7,200	1.0	Ultra Wide SCSI-3(SCA)	80Pin
N9.1GLVD	9.1GB	7,200	1.0	Ultra2 Wide SCSI-3	68Pin
N9.1GLVDSCA	9.1GB	7,200	1.0	Ultra2 Wide SCSI-3(SCA)	80Pin
N9.1GLVD/10K	9.1GB	10,000	1.0	Ultra2 Wide SCSI-3	68Pin
N9.1GLVDSCA/10K	9.1GB	10,000	1.0	Ultra2 Wide SCSI-3(SCA)	80Pin
N18.2GW ★	18.2GB	7,200	1.6	Ultra Wide SCSI-3	68Pin
N18.2GWSCA ★	18.2GB	7,200	1.6	Ultra Wide SCSI-3(SCA)	80Pin
N18.2GLVD ★	18.2GB	7,200	1.6	Ultra2 Wide SCSI-3	68Pin
N18.2GLVDSCA ★	18.2GB	7,200	1.6	Ultra2 Wide SCSI-3(SCA)	80Pin
N18.2GLVD/10K ★	18.2GB	10,000	1.6	Ultra2 Wide SCSI-3	68Pin
N18.2GLVDSCA/10K ★	18.2GB	10,000	1.6	Ultra2 Wide SCSI-3(SCA)	80Pin

増設用メモリモジュール

増設メモリモジュール

NTM series

製品5年保証 NEWTECH



価格についてはお問い合わせください。

また、下記掲載品はラインナップの一部ですので、一覧にない製品についてもお問い合わせください。

Sun 対応

機　種	製品型番	容　量	構　成	純正型番
SPARCstation 4, 5	NTM32-32/5	32MB	32MB×1	X132M
SPARCstation 10, 20	NTM64-64/20	64MB	64MB×1	X164P
Ultra1, Sun Enterprise 1, 150	NTM64-128/U1	128MB	64MB×2	X7003A
	NTM128-256/U1	256MB	128MB×2	X7004A
Ultra2, 30, 60	NTM64-256/U2	256MB	64MB×4	X7003A（2Set）
Sun Enterprise 2, 250, 450	NTM128-512/U2	512MB	128MB×4	X7004A（2Set）
Sun Enterprise 450	NTM256-1G/450	1024MB	256MB×4	X7005A（2Set）
Ultra5, 10	NTM32-64/U5	64MB	32MB×2	X7030A
	NTM64-128/U5	128MB	64MB×2	X7031A
	NTM128-256/U5	256MB	128MB×2	X7032A
Ultra10	NTM256-512/U10	512MB	256MB×2	X7033A
Sun Enterprise 3000, 3500, 4000, 4500,5000, 5500, 6000, 6500, 10000	NTM128-1G/6000	1024MB	128MB×8	X7023A

HP 9000 対応

機　種	製品型番	容　量	構　成	純正型番
C／J／B／Kシリーズ	NTM64-128/Cclass	128MB	64MB×2	A3027A,A4208A
（B132L+, B180L, B180C, C200, C240, J2240, K100を除く）	NTM128-256/Kclass	256MB	128MB×2	A3483A
B132L+, B180L, C200, C240, J2240	NTM64-128/Bclass	128MB	64MB×2	A4516A
	NTM128-256/Bclass	256MB	128MB×2	A4517A
Eシリーズ 715/33,50,64,80,100,725/50,725/75,712/60,80i	NTM32-64/Eclass	64MB	32MB×2	A2827A,A2948A
Eシリーズのみ	NTM64-128/Eclass	128MB	64MB×2	A3131A
720, 730, 735, 735/125	NTM32-64/700	64MB	32MB×2	A2646A

SGI IRIS 対応

機　種	製品型番	容　量	構　成	純正型番
Indy, Indigo, Indigo2（EX）	NTM32-128/R40	128MB	32MB×4	HU-M128A,-M128S
Indigo2 IMPACT,（R8000, R10000）	NTM64-256/R40	256MB	64MB×4	HU-M256A
O2	NTM32-64/O2	64MB	32MB×2	MEM-64-O2
	NTM64-128/O2	128MB	64MB×2	MEM-128-O2
	NTM128-256/O2	256MB	128MB×2	MEM-256-O2
OCTANE	NTM32-64/OCT	64MB	32MB×2	HU-MEM/64
	NTM64-128/OCT	128MB	64MB×2	HU-MEM/128
	NTM128-256/OCT	256MB	128MB×2	HU-MEM/256
	NTM256-512/OCT	512MB	256MB×2	HU-MEM/512

DOS/V／DOS/V EDO／SDRAM 対応

※DOS/V、DOS/V EDO、SDRAMの対応機種についてはお電話またはE-mailでお問い合わせください。

機　種	製品型番	容　量	構　成
パリティ有 72pin SIMM FPM 60ns	NTM64-64P/V72	64MB	64MB×1
パリティ無 EDO 72pin SIMM 60ns	NTM32-64/EDO72	64MB	32MB×2
	NTM64-128/EDO72	128MB	64MB×2
パリティ無 SDRAM DIMM 168pin 4clock	NTM64-64/SD168N	64MB	64MB×1
	NTM128-128/SD168N	128MB	128MB×1
ECCパリティ有 SDRAM DIMM 168pin 4clock	NTM64-64/SD168ECC	64MB	64MB×1
	NTM128-128/SD168ECC	128MB	128MB×1
パリティ無 SDRAM DIMM 168pin PC100対応（CL2）	NTM64-64/SD168H	64MB	64MB×1
	NTM128-128/SD168H	128MB	128MB×1
ECCパリティ有 SDRAM DIMM 168pin PC100対応（CL2）	NTM64-64/SD168ECCH	64MB	64MB×1
	NTM128-128/SD168ECCH	128MB	128MB×1

■Sun SPARCシリーズ互換機一覧

Sun SPARCシリーズ	東芝 ASシリーズ	ゼロックス ARGOS/SUN	富士通 S family	ユニシス US family	新日鉄 NS/SUN	松下 Pana station	沖電気 OKITAC S
SPARCstation 1	AS4060	6401-1	S-4/1	60	NS4/60	SS-60	—
SPARCstation 1+	AS4065	6401-1+	S-4/1+	—	—	SS-65	—
SPARCstation 2	AS4075	ARGOS 5250	S-4/2	70,70E	NS4/75	SS-75	—
SPARCstation 4	AS4017	SPARCstation 4	S-4/CL4	104	NS4	SS-4	—
SPARCstation 5	AS4035	SPARCstation 5	S-4/5	105	NS5	SS-5	—
SPARCstation 10	AS4080	ARGOS 5270	S-4/10	110	NS4/10	SS-10	—
SPARCstation 20	AS4085	ARGOS 20	S-4/20	120	NS20	SS-S20	—
SPARCstation IPC	AS4040	ARGOS 5230	S-4/IP	40	NS4/40	SS-50	—
SPARCstation IPX	AS4050	ARGOS 5232	S-4/IX	40E	NS4/50	SS-60	—
SPARCstation SLC	AS4020	6401-SLC	S-4/LC	20	NS4/20	SS-20	—
SPARCstation ELC	AS4025	ARGOS 4250	S-4/EC	20E	NS4/25	SS-25	—
SPARCstation Classic	AS4015	ARGOS 5240	S-4/Classic	15	NS4/15	SS-15	—
SPARCstation LX	AS4030	ARGOS 5242	S-4/LX	30	NS4/30	SS-30	—
Ultra1 140	AS7000 U1	Ultra1 140	S-7/300U model 140,160	120U-140	UL/1 model 140	SS-UA11 model 140	U1
Ultra1 170	—	Ultra1 170	S-7/300U model 170	120U-170	UL/1 model 170	SS-UA11 model 170	—
Ultra1 Creator3D170E,200E	AS7000 U1E	Ultra1 Creator3D170E,200E	S-7/300U model 170E,200E	120U-172,200E	UL/1 model 170E,200E	SS-UA12	—
Ultra2	AS7000 U2	Ultra2	S-7/300U model XXXX(4桁)	120U-17xx,20xx,30xx	UL/2	SS-UA2	U2
Ultra5	AS7000 U5	Ultra5	S-7/400Ui model 270D	U5	UL/5	SS-UA5	—
Ultra10	AS7000 U10	Ultra10	S-7/400Ui model 300T	U10	UL/10	SS-UA10	—
Ultra30 model 250 NEW	AS7000 U30/250	Ultra30 model 250	S-7/400U model 250	U30	UL/30 model 250	UA30/250	U30
Ultra30 model 300 NEW	AS7000 U30/300	Ultra30 model 300	S-7/400U model 300	U30	UL/30 model 300	UA30/300	—
Ultra60 model 1300 NEW	AS7000 U60/1300	Ultra60 model 1300	S-7/420U model 1300	U60	UL/60 model 1300	SS-UA60 model 1300	—
Ultra60 model 2300 NEW	AS7000 U60/2300	Ultra60 model 2300	S-7/420U model 2300	U60	UL/60 model 2300	SS-UA60 model 2300	—
Ultra60 model 1360 NEW	AS7000 U60/1360	Ultra60 model 1360	S-7/420U model 1360	U60	UL/60 model 1360	SS-UA60 model 1360	—
Ultra60 model 2360 NEW	AS7000 U60/2360	Ultra60 model 2360	S-7/420U model 2360	U60	UL/60 model 2360	SS-UA60 model 2360	—
Sun Enterprise 1	AS7000 U1	Sun Enterprise 1	S-7/300U model 140	120U-140S	UL/1	SS-UA1	—
Sun Enterprise 2	AS7000 U2	Sun Enterprise 2	S-7/300U model 170	120U-170xS,20xxS	UL/2	SS-UA2	—
Sun Enterprise 150	UX7000 E/150	Sun Enterprise 150	S-7/7000U model 15	120U-1700S	UL/150	SS-UE150	—
Sun Enterprise 250 NEW	UX7000 E/250	Sun Enterprise 250	S-7/7000U model 25	U250	UL/250	SS-UE250	—
Sun Enterprise 450	UX7000 E/450	Sun Enterprise 450	S-7/7000U model 45	U450	UL/450	SS-UE450	E450
Sun Enterprise 3000	UX7000 E/3000	Sun Enterprise 3000	S-7/7000U model 300	1000U-A	UL/3000	SS-UE3000	—
Sun Enterprise 3500 NEW	UX7000 E/3500	Sun Enterprise 3500	S-7/7000U model 350	U3500	UL/3500	SS-E350x	—
Sun Enterprise 4000	UX7000 E/4000	Sun Enterprise 4000	S-7/7000U model 400	1000U-B	UL/4000	SS-UE4000	—
Sun Enterprise 4500 NEW	UX7000 E/4500	Sun Enterprise 4500	S-7/7000U model 450	U4500	UL/4500	SS-E450x	—
Sun Enterprise 5000	UX7000 E/5000	Sun Enterprise 5000	S-7/7000U model 500	1000U-C	UL/5000	SS-UE5000	E5000
Sun Enterprise 5500 NEW	UX7000 E/5500	Sun Enterprise 5500	S-7/7000U model 550	U5500	UL/5500	SS-E550x	—
Sun Enterprise 6000	UX7000 E/6000	Sun Enterprise 6000	S-7/7000U model 600	1000U-S	UL/6000	SS-UE6000	—
Sun Enterprise 6500 NEW	UX7000 E/6500	Sun Enterprise 6500	S-7/7000U model 650	U6500	UL/6500	SS-E650x	—
Sun Enterprise 10000	UX7000 E/10000	Sun Enterprise 10000	S-7/7000U model 1000	U10000	UL/10000	SS-UE10000	E10000
Sun EnterpriseUltra5s NEW	AS7000 U5S	Sun EnterpriseUltra5s	S-7/7000Ui model 5	U5	UL/5（サーバータイプ）	SS-UE5	—
Sun EnterpriseUltra10s NEW	AS7000 U10S	Sun EnterpriseUltra10s	S-7/7000Ui model10	U10	UL/10（サーバータイプ）	SS-UE10	—

■HP Apollo 互換機一覧

HPシリーズ	三菱 MEシリーズ	日立 Vシリーズ	NEC NX7000シリーズ	沖電気 OKITAC9000シリーズ
705	R7050	V705	—	—
710	R7100	V710	—	—
712/60,80i	R7120/60/80i	V712/60,80i	—	—
715/33,50,75	R7150/33,50,70	V715/33,50,75	—	—
715/64,80,100R7150/64,80,100	V715/64,80,100	—	—	—
720	R7200	V720	—	—
725/50,75	R7250/50,75	V725/50,75	—	—
730	R7300	V730	—	—
735	R7350	V735	—	—
735/125	R7350/125	V735/125	—	—
750	R7500	V750	—	—
755	R7550	V755	—	—
A180 NEW	—	A180	—	—
A180C NEW	—	A180C	—	—
B132L	RB132L	VI132L-Tiny	—	—
B132L+	RB132L+	VI132L+	—	B132L+
B160	RB160L	VI160L	—	—
B180L	RB180L	VI180L	—	B180L
C100	RC100	—	—	—
C110	RC110	VJ110	—	—
C160	RC160	VJ160	—	—
C160L	RC160L	VJ160L	—	—
C180	EC180	VJ180	—	—
C200	RC200	VJ200	—	C200
C240	RC240	VJ240	—	C240
J200	RJ200	—	—	—
J210	RJ210	—	—	—
J210XC	RJ210XC	VQ210XC	—	—
J280	RJ280	—	—	—
J282	RJ282	VQ282	—	—
J2240	RJ2240	VQ2240	—	J2240
D210	—	VK210	—	—
D220	SD220	VK220	22	D220
D230	SD230	VK230	23	D230
D250	—	VK250	—	—
D260	—	VK260	—	—
D270	SD270	VK270	27	D270
D280	SD280	VK280	D280	D280
D310	—	VK310	—	—
D320	SD320	VK320	32	D320
D330	SD330	VK330	33	D330
D350	—	VK350	—	—
D360	—	VK360	—	—
D370	SD370	VK370	37	D370
D380	SD380	VK380	D380	D380
D390 NEW	—	VK390	D390	—
K200	—	VR200	—	—
K220	SK220	VR220	220	K220
K260	SK260	VR260	260	K260
K260-EG	RK260-EG	VR260-EG	—	—
K370	SK370	VR370	K370	K370
K380 NEW	SK380	VR380	K380	K380
K420	SK420	VR420	420	K420
K460	SK460	VR460	460	K460
K460-XP	RK460-XP	VR460-XP	—	—
K570	SK570	VR570	K570	K570
K580 NEW	SK580	VR580	K580	K580
R380 NEW	—	R380/1, /2	—	—
R390 NEW	—	R390/1, /2	—	—
V2200	—	VC2200	V2200	V2200
V2250 NEW	SV2250	VC2250	V2250	V2250
T600 NEW	—	VT600	T600	—

この一覧表は各シリーズに対応する各メーカーの互換機を表しています。機種に互換がある場合は同一のメモリ・同一のSCSIインターフェースが使用可能です。

その他の機種については、弊社 営業技術課

TEL.03-3813-3772　または

【E-mail】admin@newtech.co.jp

へお問い合わせください。

ホストマシン別ケーブル対応表

表中の「標準」がついたケーブルは各製品の標準添付ケーブルのことです。また、ケーブルはご使用のシステムに合うものへ無償で変更が可能ですので、注文の際にご指定ください。既に増設されたSCSIデバイスへ接続する場合は、P.32下表を参考にケーブルをご指定ください。

【記号の説明】

対応する機種にはケーブルの型番マークを表示しています

※対応表は、本体内蔵SCSI機器（HDD、CD-ROMも含む）が1台のみ接続された場合です

ZTHWに関しては増設SCSIバスでの使用が望ましい。特にデスクサイドサーバーは内部引き回しが長いため注意

● ＝シングルエンデッドSCSI動作　▲ ＝SCSIバスが弱い為、標準のバス接続は推奨しない　☆ ＝別売Deffrential kitで対応。要問合せ　× ＝対応不可 または 弊社サポート外

Sun SPARCstation / Ultra / Enterpriseシリーズ

機種	SCSI規格	製品	ZL	ZLW	ZEHW	ZTHW	DDS	MOPRO／CD40	DLT／AIT	Confidence
			UltraSCSI-3	UltraWideSCSI-3			FastSCSI-2		FastWideSCSI-2	UltraWideSCSI-3
		コネクタ	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)			アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	
SPARCstation 1 SPARCstation 1+	SCSI-1	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	×			AH-60 標準	HH-60 標準	WH-60CS	×
SPARCstation SLC, ELC SPARCstation IPC, IPX, 2, 4, Classic, LX SPARCstation 5,10,20／SPARCserver1000,2000／Ultra 1 Model 140,170	Fast SCSI-2			WH-60CS						
Enterprise 150, 3000, 4000, 5000, 6000, 10000	Fast SCSI-2									
Ultra 1 Model 140E,170E 200E／Ultra 2 Model 1200,1300,2170,2200,2300	Fast Wide SCSI-2	D-subハーフピッチ68ピン(W型)								
Ultra 30, 60 Ultra 30Model250,300／Ultra 60Model1360,2360,2300 NEW Ultra5, 10, 5s NEW, 10s／Sun Enterprise 250 NEW, 450（増設ボード） Sun Enterprise 3500, 4500, 5500, 6500（増設ボード） NEW	Ultra Wide SCSI-3		WA-60CS	WW-70 標準			WA-60CS	WH-60CS	WW-70 標準	

HP Apollo9000 700/800 シリーズ

機種	SCSI規格	製品	ZL	ZLW	ZEHW	ZTHW	DDS	MOPRO／CD40	DLT	Confidence
			UltraSCSI-3	UltraWideSCSI-3			Fast SCSI-2		FastWideSCSI-2	UltraEideSCSI-3
		コネクタ	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)			アンフェノールフルピッチ50ピン (A型)	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	
705, 710, 712/60/80/100, 715/64/80/100/100XC, 725/100, 743i/64/100, 745i, 747i, 748i, C100/110/160L, B132L/160L, D2xx, J2240, A180/180C NEW, R380/390 NEW	Fast SCSI-2	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	WH-60CS			AH-60 標準	HH-60 標準	WH-60CS	
735, 735/125, 755, 755/125 ,C160/180/180-XP,D3xx, J200/210/210XP, J280, 282, Kシリーズ, D390 NEW	FastWideDeffrential	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	×			WW-70 ☆ 標準	×			WW-70 ☆ 標準
Tシリーズ/V2200, 2250 NEW B132L+, B180L, C200, C240 S/Xシリーズ	Ultra Wide SCSI-3		WA-60CS	WW-70 標準			WA-60CS	WH-60CS	WA-60CS	

IBM RS/6000シリーズ

機種	SCSI規格	製品	ZL	ZLW	ZEHW	ZTHW	DDS	CD40	DLT／AIT
			UltraSCSI-3	UltraWideSCSI-3			FastSCSI-2		FastWideSCSI-2
		コネクタ	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)			アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)
7008-M20, 7011-220/22W/22G/23T, 7012-340/355/360/365/370/375/37T, 7013-55L/570, 7015-970, 980	SCSI-1	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	WH-60CS			AH-60 標準	HH-60 標準	WH-60CS
7011-230	Fast SCSI-2								
7013-580/58H/590, 7015-97B/98B/990	SCSI-1	IBMハーフピッチ60ピン	×						
7011-250/25T/25W/25X-Turbo, 4020-40P, 7248-43P-133, 7006-41W/41T/42W/42T, 7009-C10/C20	Fast SCSI-2	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	WH-60CS			AH-60 標準	HH-60 標準	WH-60CS
7013-J30/591	SCSI-1	IBMハーフピッチ60ピン	×						
7248-43P-140/43P-240	Fast Wide SCSI-2	D-subハーフピッチ68ピン(W型)							
7043-140/240/150	Ultra Wide SCSI-3		WA-60CS	WW-70 標準			WA-60CS	WH-60CS	WW-70 標準
7043-260	Ultra2 Wide SCSI-3								

NEC EWS4800シリーズ

機種	SCSI規格	製品	ZL	ZLW	ZEHW	ZTHW	DDS	CD40	AIT
			UltraSCSI-3	UltraWideSCSI-3			FastSCSI-2		FastWideSCSI-2
		コネクタ	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)			アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)
210(Ⅲ), 215, 220, 230, 260, 310/LX/LC, 320/EX/SX/VX, 330/EX, 350/F, 360/AD/EX/SX, 360MP, 410, 420, 460, 0M	Fast SCSI-2	アンフェノールハーフピッチ50ピン(N型)	AN-60	WN-60CS			AN-60	NH-60	WN-60CS
310PX, 320PX, 330PX, 360PX, 360PXⅡ, 410, 410AD,420,430,430EX NEW, 460,470*		D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	WH-60CS			AH-60 標準	×	WH-60CS

COMPAQ Alpha シリーズ

機種	SCSI規格	製品	ZL	ZLW	ZEHW	ZTHW
			UltraSCSI-3	UltraWideSCSI-3		
		コネクタ	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)		
Alpha Station200-4/100, 4/166, 4/266, 255/233, 255/300	Fast SCSI-2	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	WH-60CS		
Alpha Station500-300, 333, 400, 500, 600-5/233, 5/333, 600A-5/500	Fast Wide SCSI-2	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	WA-60CS	WW-70 標準		
Digital Personal Wrokstation 200i/266i/400i(New)/433a/433au/500a/500au/533a(New)/533au(New)600a/600au/333it New	Ultra Wide SCSI-3					

Sillicon Graphics シリーズ

機種	SCSI規格	製品	ZL	ZLW	ZEHW	ZTHW	DDS	DLT／AIT	Confidence
			UltraSCSI-3	UltraWideSCSI-3			FastSCSI-2	FastWideSCSI-2	UltraEideSCSI-3
		コネクタ	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)			アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	
O2, OCTANE, Origin2000, ONYX2	Ultra Wide SCSI-3	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	WA-60CS			WW-70 標準	WA-60CS	WW-70 標準	
Indigo2, POWER Indigo2 Indy	Fast SCSI-2	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	WH-60CS		WH-60CS ▲	AH-60 標準	WH-60CS	
Indigo, Crimson	SCSI-1	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	AA-50	WA-60CS			AA-50	WA-60CS	
ONYX, POWER ONYX, Origin200, Challenge, POWER Challenge	FastWideSCSI-2(増設ボード)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	WA-60CS	WW-70 標準			WA-60CS	WW-70 標準	

ニューテック SCSI機器・非対応機種一覧

IBM RS6000シリーズ	7012-380/390/397/G30/39H、7013-520/530/550/52H/53H/J50/595、7015-R10/R20/R21/R24/R30/R50/930/950、7017-S70、7024-E20/E30、7025-F30/F40/F50、7026-H50、7030-3AT/3BT/3CT
NEC EWS4800シリーズ	110N(ⅡⅠ)、110LT、120N、130LT、140LT、150LT
Sillicon Graphics	Personal IRIS、POWER 4D

■取扱ターミネータ・変換アダプタ

			価格
NTAT-A	アンフェノールフルピッチ 50ピン	アクティブターミネータ	\3,700
NTAT-W	D-subハーフピッチ 68ピン	アクティブターミネータ	\4,500
NTAT-H	D-subハーフピッチ 50ピン	アクティブターミネータ	\3,700
NTAT-WD	D-subハーフピッチ 68ピン	アクティブターミネータ（Differential対応）	\5,800
NTAT-LVD	D-subハーフピッチ 68ピン	アクティブターミネータ（LVD対応）	\14,500
NTAD-WH	D-subハーフピッチ 68ピン	D-subハーフピッチ 50ピン変換アダプタ	\4,500

DOS/V対応製品

メーカー				製品	ZL	ZLW	ZEHW	ZTHW	LVD／LVD2／LVD4／LVD6	DDS	MOPRO／CD40	DLT／AIT	Confidence
Adaptec			SCSI規格		UltraSCSI-3	UltraWideSCSI-3			Ultra2WideSCSI-3	FastSCSI-2		FastWideSCSI-2	UltraWideSCSI-3
	型番	バス形状		コネクタ	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)				アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	
	AHA-3940UWD	PCI	Ultra Wide SCSI-3	VHDCI68ピン (V型)	ケーブルについては要問合	VW-60			VW-60 ●	ケーブルについては要問合		VW-60	
	AHA-2940UW												
	AHA-2940U2W		Ultra2 WideSCSI-3	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	WA-60CS	WW-70 標準				WA-60CS	WH-60CS	WW-70 標準	
	AHA-2940W		Fast Wide SCSI-2										
	AHA-3940U		Ultra SCSI-3	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	WH-60CS			WH-60CS ●	AH-60 標準	HH-60 標準	WH-60CS	
	AHA-2940AU												
	AHA-2940K		Fast SCSI-2										
	AHA-1540CP	ISA			AA-50	WA60CS			WA-60CS ●	AA-50	AH-60	WA-60CS	
	AHA-1522AK/1542CFK			アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)									
	AHA-1520B		SCSI1/2	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	WH-60CS			WH-60CS ●	AH-60 標準	HH-60 標準	WH-60CS	
	AHA-1510B												

PC98対応製品

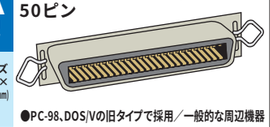
メーカー				製品	ZL	ZLW	ZEHW	ZTHW	LVD／LVD2／LVD4／LVD6	DDS	MOPRO／CD40	DLT／AIT	Confidence
Adaptec			SCSI規格		UltraSCSI-3	UltraWideSCSI-3			Ultra2WideSCSI-3	FastSCSI-2		FastWideSCSI-2	UltraWideSCSI-3
	型番	バス形状		コネクタ	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)				アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ50ピン(H型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	
	AHA-2940UW	PCI	Ultra Wide SCSI-3	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	WA-60CS	WW-70 標準				WA-60CS	WH-60CS	WW-70 標準	
	AHA-2940U		Fast SCSI-2										
	AHA-1030P	C		D-subハーフピッチ50ピン(H型)	AH-60 標準	WH-60CS			WH-60CS ●	AH-60 標準	HH-60 標準	WH-60CS	
	AHA-1520B	ISA	SCSI1/2										
	AHA-1510B												

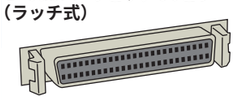
Apple Macintosh対応製品について

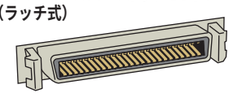
メーカー	SCSIインターフェース			製品	ZL	ZLW	ZEHW	ZTHW	DDS	DLT／AIT
Adaptec			SCSI規格		UltraSCSI-3	UltraWideSCSI-3			FastSCSI-2	FastWideSCSI-2
	型番	バス形状		コネクタ	アンフェノールフルピッチ50ピン(A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)			アンフェノールフルピッチ50ピン (A型)	D-subハーフピッチ68ピン(W型)
	PowerDomain3940UW	PCI	Ultra Wide SCSI-3	D-subハーフピッチ68ピン(W型)	WA-60CS	WW-70 標準			WA-60CS	WW-70 標準
	PowerDomain2940UW									
	PowerDomain2940U		Fast Wide SCSI-2							
	PowerDomain2940U2W		Ultra2WideSCSI-3							
Macintosh 標準アダプターで接続			SCSI-1/Fast SCSI-2	D-subフルピッチ25ピン(M型)	MA-60	WM-60CS			MA-60	×

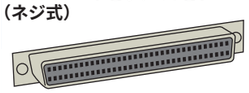
※NEC独自のコネクタ規格のN型を採用したケーブルに関しては弊社までお問い合わせください。

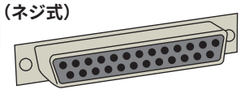
コネクタ形状

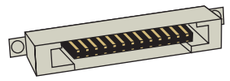
A型 アンフェノールフルピッチ 50ピン
サイズ 65W×12L(mm)

●PC-98、DOS/Vの旧タイプで採用／一般的な周辺機器

H型 D-subハーフピッチ 50ピン（ラッチ式）
サイズ 35W×8L(mm)

●一般的なNarrowSCSI-2コネクタ

N型 アンフェノールハーフピッチ 50ピン（ラッチ式）
サイズ 65W×7L(mm)

●NEC EWS4800、PC-98シリーズの旧機種にて採用

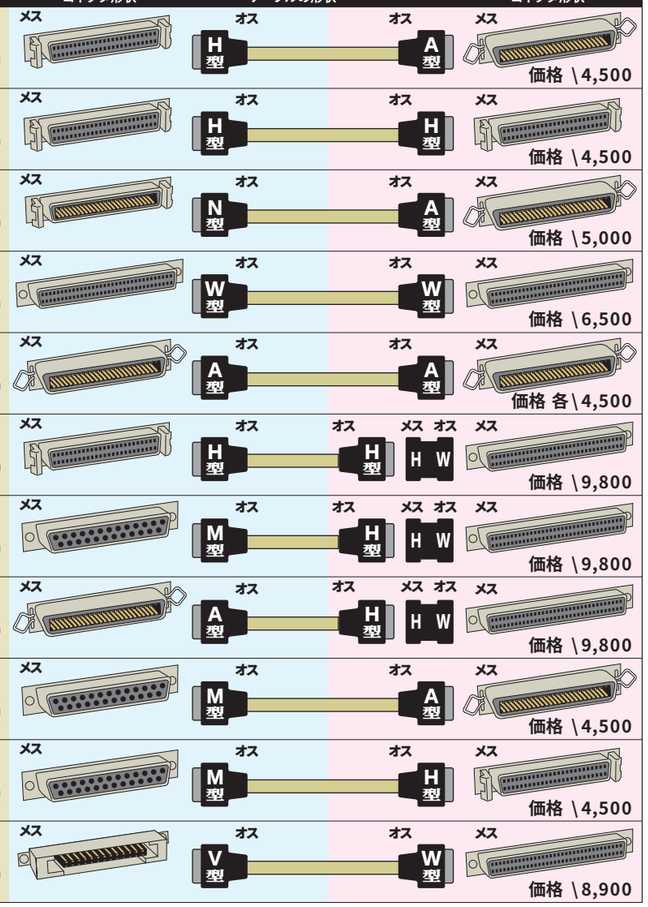
W型 D-subハーフピッチ 68ピン（ネジ式）
サイズ 47W×6L(mm)

●UltraWideSCSI-3で標準的に採用

M型 D-subフルピッチ 25ピン（ネジ式）
サイズ 39W×9L(mm)

●Apple Macintoshシリーズ

V型 VHDCI 68ピン
サイズ 32W×4L(mm)

●新型SCSIコネクタ

ケーブルの種類

ケーブルの種類	コネクタ形状	ケーブルの形状	コネクタ形状
A-Hケーブル 型番 AH-60	メス	オス H型	オス A型 メス
H-Hケーブル 型番 HH-60	メス	オス H型	オス H型 メス
A-Nケーブル 型番 AN-60	メス	オス N型	オス A型 メス
W-Wケーブル 型番 WW-70	メス	オス W型	オス W型 メス
A-Aケーブル 型番 AA-50	メス	オス A型	オス A型 メス
W-Hケーブル 型番 WH-60CS	メス	オス H型	オス H型 メス H W
W-Mケーブル 型番 WM-60CS	メス	オス M型	オス H型 メス H W
W-Aケーブル 型番 WA-60CS	メス	オス A型	オス H型 メス H W
M-Aケーブル 型番 MA-60	メス	オス M型	オス A型 メス
M-Hケーブル 型番 MH-60	メス	オス M型	オス H型 メス
V-Wケーブル 型番 VW-60	メス	オス V型	オス W型 メス



価格 \4,500 / \4,500 / \5,000 / \6,500 / 価格 各\4,500 / \9,800 / \9,800 / \9,800 / \4,500 / \4,500 / \8,900

ニューテック技術情報

ハードディスクドライブの容量表示

ハードディスクの容量表示は一般的に512Byte/secでの物理フォーマットサイズを10進法で表現しています。しかし、Windows やUNIXなどのOSは1024 Byteを1Kbyte、その1024倍の容量を1 MByteと2進法を基準に表記されるため9.1GByteのディスクでも8600MByte程度のサイズに表現されます。また、この物理容量に対しファイル管理情報が5～10%使用されるため、ユーザー領域としては実質8GByte程度となります。

RAIDの容量表示

従来は小型機種に対してはディスクの総容量を基準に型番付しておりましたが、今回から全てのRAIDシステムにおいてRAID-5構成時の物理容量を基準に型番を統一致しました。
例えば、9.1GBのディスクを10台構成した場合、1台分がパリティとして使われるため
9.1×9 = 81GByte(小数点以下切捨)とし型番にその値を採用しています。

SCSIのデータ転送レート表示に関して

UltraWideSCSI-3は最大転送レートを40MB/secとして表記しています。これは、ディスクの実効転送レートではなく、SCSIバスへのデータ転送中におけるピーク性能です。
実際の実効性能は、ディスクがヘッドシークを行い特定のセクタからデータを読み出しキャッシュメモリーに入るまでの処理時間があるため、現在最速の一万回転ディスクでも18MB/sec程度のパフォーマンスとなります。また、1台分の転送速度が18MB/secとなると、40MB/secのSCSIバスには、あと、22MB/sec分の余裕があるわけですから、並行してもう一台のディスクのデータ転送が可能になります。もちろん、80MB/SecのLVD対応SCSIバスでは、4台のディスクをアクセスしてもフルパフォーマンスを出す事が可能になるわけです。(バスアビトレーションタイミングを無視して解説しています。)

TAPEバックアップシステムの圧縮表示

TAPEバックアップシステムでは通常の圧縮率を平均的な数値として1:2表現しています。したがって非圧縮で4GBの容量をもつTAPEは8GB、12GBの容量を持つTAPEは24GBとして表記しています。データには大幅な圧縮を可能とするテキストやデータベースファイルと、圧縮がほとんど不可能な圧縮画像ファイル(JPEGなど)などに分かれるため、保存するデータの特性によって採用するTAPEドライブの選択が必要です。特に画像など圧縮ファイルの多いシステムのバックアップには、非圧縮のデータサイズを基準にして採用検討する必要があります。

TAPEバックアップシステムのクリーニングに関して

TAPEバックアップシステムの障害で50%以上はクリーニング不足によるもので、ニューテックのメンテナンス部門ではお客様にドライブのヘッドクリーニングをお願いしております。しかし、クリーニングしても直らないといったお問い合わせが多く、その原因を調査したところ、既に使いきったクリーニングテープを何度も使用していたのが実態でした。
クリーニングテープは30～40回程度で使い捨てするタイプなので、使いきったら交換をお願いします。また、使いきったテープかの判別が難しいので、以下に使いきったテープを挿入したときのドライブ動作を記しますので参考にして下さい。

NV8.0DAT/4.25、NV24.0DAT/X6、NV50AITW、NV100AIT2W（SONY製ドライブ搭載品）

●正しくクリーニングされている場合
「TAPE」LEDが点灯し、「BUSY」LEDが点滅した後、テープが自動的に排出されます。

●使い切ったテープを挿入した場合
「TAPE」LEDが点灯し、「STATUS」LEDが点滅した後、テープが自動的に排出されます。

NT8.0DATシリーズ（ARCHIVE製ドライブ搭載品）

●正しくクリーニングされている場合」
「TAPE」LEDと「BUSY」LEDが点灯し、テープが自動的に排出されます。

●使用済テープを挿入した場合」
「TAPE」LEDと「BUSY」LEDが点灯した後、「BUSY LED」が消え、「BUSY」LEDが点滅した状態になり、EJECTボタンを押すまでテープが排出されません。

また、AITドライブに関しては定期的なクリーニングは必要ありません。
これは、メディアに蒸着テープを採用しておりテープ自体が汚れの原因とならないためです。ただし、何らかの原因でヘッドが汚れてしまった時は、ドライブからクリーニング要求されるので、この場合にはクリーニングを行ってください。
DDSは定期的にクリーニングの要求ランプが点灯いたしますが、使用前にはできるだけクリーニングを行ってください。

メモリーの増設によるトラブルに関して

メモリー増設においては、容量の違うモジュールを混在しフルスロットに実装した時にトラブルの発生確率が高くなっており、この問題は純正品でも起こります。
これは、システムクロックが一般的なものでも66MHzと無線にも使える高周波帯域にあるため、メモリーモジュールが個々に持つ特性のバラツキが原因となり、メモリーリフレッシュがうまく行かなかったり、データ転送にエラーが生じたりします。メモリーをフルスロットに増設していない場合は、空きスロット分のマージンがこのトラブルを抑えてくれますが、フルに増設している場合は特性のバラツキが大きく影響するので、この場合、同一メーカの同一製品に統一した方がシステムの安定性が向上します。

ハードディスクのファン音が大きい点

ニューテックのハードディスクはファン音が大きいとユーザーからの指摘があります。
ファン音が大きいのは、24時間連続稼動するサーバーを前提に設計した結果でした。
例えばニューテックのハードディスクは、他のメーカーと全く同型のドライブであっても壊れ難いと多くのユーザーから評価を頂いています。これは、タネを明かせば単純に冷却効率が大きく影響しているためです。ハードディスクにはドライブメーカーが公表しているサービスライフ(製品寿命)という数値があり、これは動作温度によって大きく違います。
あるハードディスクの例をとると、ディスクの回転軸の温度が46℃未満では連続稼動で5年としていても、46℃以上では5年または合計の稼働が二万時間以内のどちらか短い方としています。二万時間というと連続稼動で計算すると二年三ヶ月となり、つまり半分以下の寿命となるわけです。これらを前提に24時間連続稼動のサーバー機用として設計するには、如何に冷却能力を上げるかが最大のテーマとなってしまったわけです。しかし、今後は静音設計も重視していきたいと考えております。

SCSI規格の呼び方に関して

最近、Ultra 2 Wide SCSI-3が出現してから、SCSI規格の呼称が曖昧になって来たので、ニューテックが標準的な呼び方として採用している呼称をあらためて説明します。

呼称	仕様	別名・備考	最大ケーブル配線長(SCSI機器内部配線含む)
Fast SCSI-2 (SEとHVDの2タイプ)	8bitのNarrow SCSIで 最大10MB/secの転送レート	NarrowとWideを総称して Fast SCSIと呼びます。 Fastとは旧SCSI-1規格との差別化で使われています。	SE:3m HVD:12m
Fast Wide SCSI-2 (SEとHVDの2タイプ)	16bitのWide SCSIで 最大20MB/secの転送レート		
Ultra SCSI-3 (SEとHVDの2タイプ)	8bitのNarrow SCSIで 最大20MB/secの転送レート	NarrowとWideを総称して Fast-20と呼びます。これはSCSIバス同期クロックの20MHzから来ています。	SE:3台まで3m 7台まで1.5m それ以上は不可 HVD :6m
Ultra Wide SCSI-3 (SEとHVDの2タイプ)	16bitのWide SCSIで 最大40MB/secの転送レート		
Ultra 2 SCSI-3 (SEとLVD自動切替)	8bitのNarrow SCSIで 最大20MB/secの転送レート LVDモードで最大40MB/sec	NarrowとWideを総称して Fast-40と呼びます。これはSCSIバス同期クロックの40MHzから来ています。	SE:3台まで3m 7台まで1.5m それ以上は不可 HVD:12m
Ultra 2 Wide SCSI-3 (SEとLVD自動切替)	16bitのWide SCSIで 最大40MB/secの転送レート LVDモードで最大80MB/sec		
次世代規格 Ultra 160 ★ (SEとLVD自動切替)	16bitのWide SCSIで 最大40MB/secの転送レート LVDモードで最大160MB/sec	この仕様では Narrow SCSIの規定がありません。	

★1999年半ばより各社対応予定
※SEはシングルエンデッドバス、HVDはディファレンシャル、LVDは低電圧ディファレンシャル

シングルエンデット(SE)とディファレンシャル(HVD/LVD)のSCSI

Fast SCSIとFast-20には、一般のシングルエンデッドSCSIの他に、SCSIケーブルを長くてもバスが安定動作するディファレンシャルSCSIと呼ばれる規格があります。特に大型のサーバー機とRAIDなどの周辺機器をつなぐ際、長いケーブルが必要になるため規格化されました。これらディファレンシャルSCSIを別名HVDとも呼びます。そして、Fast-40からはデータ転送の高速化と長いケーブルを使用可能とするためのバスの電圧を低くした低電圧ディファレンシャル(LVD)が採用されました。またFast-40からはシングルエンデッドとLVDが自動切替可能となったのも特徴といえます。もちろんシングルエンデットとディファレンシャルが一つのSCSIバス上に共存することができませんから、LVDの最速性能80MB/secを得るには、そのSCSIバスに接続される機器の全てがLVDをサポートしていなければなりません。もし、そのSCSIバス上にシングルエンデッドの機器が接続されていると、LVDモードを使うことができなくなりますから、SCSIバスはシングルエンデッドとなり最速でも40MB/secで、かつ、長いケーブルも使うことができなくなります。(SCSI機器4台まで3m以内)
Ultra 160は、Fast-40を二倍に高速化した規格でLVDモードでは160MB/secの転送レートを持ちます。これは、Ultra 3 Wide SCSI-3が正式に規格化されていないため、そのサブセット仕様として、数社のSCSI機器メーカーが先行して1999年から製品出荷されます。
ファイバーチャネルをも大幅に凌ぐUltra160は、特に超パフォーマンスRAIDなどエンタープライズソリューション向けの規格として期待されています。

保守・サービスについて

お客様からの強い要望にお答えして、オンサイト修理サービスを開始しました。オンサイト修理サービスは、お客様の要望に応じて次の三つの方法で対応しております。

無償オンサイト修理

RAID システムConfidenceシリーズは、製品に1年間のオンサイトサービスがついています。

●無償オンサイト修理の範囲
原則的に技術料・部品代に関しては保証書の無償修理規定に従います。
出張費用は、下記範囲の地域は無償、その他の地域では別途ご請求いたします。
また、鉄道・バス・乗用車などの交通手段を利用できない離島などの地域はオンサイトを断わる場合があるので、予めご了承ください。

出張費用無償の地域
【関　東】東京・神奈川・埼玉・千葉・茨城・栃木・群馬
【中　部】山梨・静岡・長野・愛知・岐阜
【京阪神】大阪・京都・神戸
【東　北】福島・宮城

保守契約

ニューテック製品に対し、個別に保守契約を結ぶ事ができます。期間、設置場所、保守内容、条件等、お客様のご要望にあわせて、フレキシブルに対応いたします。お気軽にご相談ください。

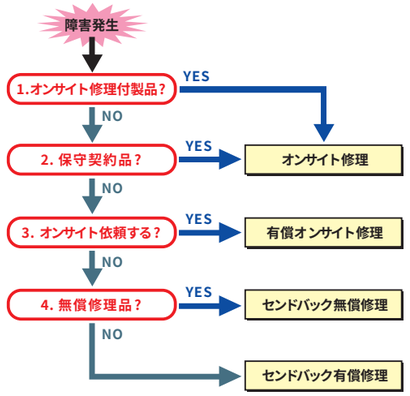
オンコール有償オンサイト修理サービス

保守契約をしていない製品に対し、障害発生時にオンサイトで修理を依頼する場合の制度です。

以上の方法で対応しておりますが、各オンサイト内容や契約の詳細に関しては弊社代理店、または、ニューテック営業部にお問い合わせください。

故障が起きた時、修理を依頼するには

故障時には、製品の保証内容をご確認ください。



1.オンサイト修理品?
オンサイト修理が付いている製品には保証書にオンサイト修理と記載され、別紙オンサイトユーザー登録書の規約したがってオンサイトでの修理を行います。

2.保守契約品?
個別の保守契約を締結された製品は、その契約内容によってオンサイト修理致しますので、その契約内容を確認してください。

3.オンサイト依頼する?
無償オンサイト修理付以外の製品や保守契約を結んでいない製品でも、有償でのオンサイト修理を依頼することができます。

4.無償修理品?
製品には、特定の期間無償で修理を受けるための【保証書】が添付され、この保証書の記載されている内容に該当している製品は無償修理が受けられます。保証期間の満了など、無償修理が受けられない場合は有償修理規定に従った修理を受け付けています。

オンサイト修理の受付

オンサイト修理は、それを適用される製品、個別に保守契約された製品に対し行っています。
オンサイト修理を適用される製品が故障を起こした場合は、先ず弊社メンテナンスフィールドサービス課へ障害内容をご連絡ください。(連絡先はこのページの最後に記載)
ご連絡の内容から本製品単体の機能障害と判断した場合、弊社から技術員を派遣いたします。

Confidenceシリーズの1年間のオンサイト修理保証について

オンサイト修理は本製品単体での故障であり、技術員の派遣が必要と弊社で判断された場合のみ実施されます。このため、お客様側で交換可能としている保守部品(ハードディスク・電源)の交換作業にはオンサイトが適用されません。例えば、お客様でのディスク交換を可能としているRAIDは、障害を起こしたディスクユニットの単体でのセンドバック修理が一般的な対応となり、製品を分解しないと取り外せないRAIDコントローラなどは、オンサイト修理となります。

有償オンサイト修理の受付

保守契約を行っていない製品で、オンサイトでの修理を要する場合には、有償で弊社から技術員の派遣を行っています。先ずは障害の内容を弊社メンテナンスフィールドサービス課へお知らせください。ご連絡の内容から本製品単体の機能障害と判断した場合、そのオンサイト費用を販売店経由でお客様にお知らせいたします。お客様は、その見積りに従いオンサイト修理を依頼される場合は、あらためて販売店に修理の注文を行ってください。
有償オンサイト修理の費用は出張料を基本料金とし、その他に製品が保証期間外の場合に技術料・部品代が掛かります。

●有償オンサイト修理費用参考（1998年現在）

地域区分	指定地域	その他の地域
	関　東　東京・神奈川・埼玉・千葉・茨城・栃木・群馬 中　部　山梨・静岡・長野・愛知・岐阜 京阪神　大阪・京都・神戸 東　北　福島・宮城　以上17都府県	国内でかつ左記特定地域外。但し、離島などオンサイトをできない地域もあるので予めご相談ください。
出張料	一律 80,000円	別途見積り
技術料・部品代	保証期間内無償、保証期間外は製品添付の冊子『取り扱い上のご注意』に従います。	

センドバック無償修理の受付

故障が発生した場合は、弊社メンテナンスフィールドサービス課までFAXまたは電話にてその障害内容をお知らせください。修理が必要な場合は、お買い上げの販売店へお持ち込みいただくか、もしくは弊社へ宅配便で輸送いただくことで受け付けております。

センドバック有償修理

無償修理に該当しない故障品は、有償修理規定に該当する場合に修理いたします。故障が発生した場合は、弊社メンテナンスフィールドサービス課までFAXまたは電話にてその障害内容をお知らせください。修理が可能な場合は、お買い上げの販売店へお持ち込みいただくか、もしくは弊社へ宅配便で輸送いただくことで受け付けております。
故障品は弊社に到着後、その障害内容を調査し修理にかかる費用を見積し、販売店経由でお客様にお知らせいたします。お客様は、その見積りに従い修理を依頼される場合は、あらためて販売店に修理の注文を行ってください。もし修理費用がお客様の希望金額を超えるなど、修理をしない場合は、弊社メンテナンスフィールドサービス課までご連絡ください。
また、部品生産中止などの諸事情により、修理不可能な場合がありますので、あらかじめご了承ください。(有償修理規定参照)
なお、有償修理費用に関しては、製品添付の冊子『取り扱い上のご注意』に従います。

オンサイトでの据付・調整(有料)

ニューテックが弊社製品を現地で設置・調整するサービスです。
基本料金\80,000(休日・夜間\100,000)
作業内容により、料金は異なります。弊社営業担当へお問い合わせください。

修理・保守に関するお問い合わせ先

メンテナンスフィールドサービス課
〒113-0034 東京都文京区湯島1-3-6 御茶ノ水Uビル
TEL.03-3813-3899　FAX.03-3813-2105
【E-mail】support@newtech.co.jp